ŚWIĘTO LOTNICTWA 1978

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

34 20.08.1978 (1415)

W dniu Lotniczego Święta najlepsze życzenia LOTNIKOM POLSKIM składa Redakcja

NOWY REKORD ŚWIATA ADELI DANKOWSKIEJ

Jak już wstępnie poinformowaliśmy naszych Czytelników w poprzednim numerze, nasza znakomita pilotka — **Adela Dankowska**, ustanowiła 1 sierpnia br. nowy szybowcowy rekord świata prędkości w przelocie po trasie trójkąta o obwodzie 108 km, w kategorii II — szybowców wielomiejscowych. **Adela Dankowska** (Aeroklub Leszczyński), z pasażerką **Elżbietą Grzelak** (Aeroklub Łódzki). Przeleciała ona na polskim dwumiejscowym szybowcu „Halny" trójkąt, na trasie Leszno—Obra—Grochowice—Leszno, z fantastyczną prędkością 124,416 km/h. **Dankowska** pobiła tym samym swój własny rekord świata ustanowiony 12 sierpnia 1975 r., kiedy to lecąc z **Ireną Kostką** osiągnęła prędkość 104,1 km/h.

Pani Adelo — serdecznie gratulujemy! Jest to piękny prezent na Święto Lotnictwa. „Skrzydlata" oczekuje też na opis rekordowego przelotu.

POSIEDZENIE KOMISJI WIROPŁATOWEJ AEROKLUBU PRL

Tuż po powrocie reprezentacji Polski z III Śmigłowcowych Mistrzostw Świata w Witebsku odbyło się 8 sierpnia, pod przewodnictwem inż. **Zenona Orzanowskiego**, posiedzenie Komisji Wiropłatowej Aeroklubu PRL. Komisja wysłuchała sprawozdania z mistrzostw, złożonego przez: kierownika ekipy polskiej — inż. **Henryka Gołębiowskiego**, trenera — płk. pil. mgr. inż. **Kazimierza Pogorzelskiego**, członka międzynarodowego jury — mgr. inż. **Ryszarda Witkowskiego**, sędziego klasy międzynarodowej — inż. **Ryszarda Kality** i red. **Jerzego R. Koniecznego**. Komisja dokonała oceny mistrzostw, ze szczególnym uwzględnieniem udziału w nich reprezentacji polskiej, wyrażając uznanie i podziękowanie zawodnikom i członkom ekipy za sukcesy i za dobrą postawę w Witebsku.

Na posiedzeniu przyjęto plan pracy Komisji, zmierzający do rozwoju krajowego sportu śmigłowcowego. Następne zebranie postanowiono zwołać w drugiej połowie września br.

SPOTKANIA Z KIEROWNICTWEM EKIPY POLSKIEJ NA ŚMIGŁOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA

Wiceminister Komunikacji, gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski**, przyjął 9 sierpnia kierownictwo ekipy polskiej na III Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata w Witebsku, które złożyło podsekretarzowi stanu informacje z przebiegu mistrzostw i udziału w nich reprezentacji Polski.

Kierownictwo ekipy przyjęli również: prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — gen. bryg. pil. dr **Józef Sobieraj** oraz dyrektor Rozwoju Inwestycji Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „PZL" — inż. **Kazimierz Piątkowski**.

W toku spotkań, w nawiązaniu do udziału polskich pilotów w mistrzostwach świata, poruszono problemy rozwoju sportu śmigłowcowego w Polsce.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- PIERWSZE EKSPERYMENTY BALONOWE W POLSCE
- 13 ESKADRA OBSERWACYJNA (z cyklu „Dzieje eskadr")
- W CZĘSTOCHOWIE, NA UWIEZI
- JAK RATOWAĆ KOSMONAUTÓW?
- PRZEMYSŁ LOTNICZY W POLSCE
- Z PEZETELEM W WITEBSKU

NASZA OKŁADKA:

Samoloty lotnictwa polskiego wczoraj i dzisiaj. Rysował GRZEGORZ NIEWCZAS.

SUKCES POLAKÓW NA MISTRZOSTWACH W WITEBSKU

KRZYSZTOF KACZANOWSKI — medal srebrny
TERESA ĆWIK-MASZCZYŃSKA — medal brązowy
POLSKA — czwarte miejsce

Korespondencja własna

Na lotnisku aeroklubu w Witebsku (ZSRR) przeprowadzono w dniach 29 lipca — 5 sierpnia 1978 r. III Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata. Wzięły w nich udział reprezentacje Polski, RFN, USA, Węgier, Wielkiej Brytanii i Związku Radzieckiego. Mistrzostwa rozegrano po raz pierwszy oddzielnie wśród mężczyzn i kobiet, prowadząc klasyfikacje indywidualne i drużynowe w obydwu grupach. ZSRR, jako gospodarz mistrzostw, wystawił po dwie drużyny męskie i żeńskie, których zawodnicy oceniani byli w klasyfikacji indywidualnej; w klasyfikacji drużynowej punktowany był w obydwu grupach tylko jeden najlepszy zespół radziecki.

Reprezentacja Polski w składzie: **Teresa Ćwik-Maszczyńska** (Oddział PUL we Wrocławiu) i operator (tylko w konkurencji slalom) — **Małgorzata Białowąs** (Aeroklub Robotniczy w Świdniku), **Krzysztof Kaczanowski** (Zespół Lotnictwa Sanitarnego we Wrocławiu), **Stanisław Kasperek** (WSK „PZL-Świdnik"), mjr pil. **Janusz Lewandowski** (Wojska Lotnicze), ppor. pil. **Leszek Malinowski** (Wojska Lotnicze) i mjr pil. **Aleksander Przydatek** (Wojska Lotnicze) startowała na trzech śmigłowcach Mi-2 (dwa z Wojsk Lotniczych i jeden z WSK „PZL-Świdnik"). Ekipie polskiej towarzyszył śmigłowiec Mi-8 z Wojsk Lotniczych, który przewiózł na mistrzostwa pozostałych członków zespołu oraz bagaże — z Warszawy przez Białystok, Wilno, Mińsk, do Witebska. Wraz z naszą reprezentacją, tranzytem przez Polskę, poleciała na mistrzostwa i z powrotem ekipa USA i Wielkiej Brytanii (cztery śmigłowce). Na pokładach polskich śmigłowców odbyli również podróż z Warszawy do Witebska i z powrotem: prezydent Międzynarodowej Komisji Wiropłatowej FAI, Amerykanin **Ralph P. Alex** oraz amerykański sędzia międzynarodowy.

Kierownikiem ekipy polskiej był inż. **Henryk Gołębiowski**, trenerem — płk pil. mgr inż. **Kazimierz Pogorzelski**, członkiem międzynarodowego jury mistrzostw — zastępca przewodniczącego Komisji Wiropłatowej Aeroklubu PRL — mgr inż. **Ryszard Witkowski**, sędziami międzynarodowymi mistrzostw ze strony polskiej — inż. **Ryszard Kalita** i mjr pil. **Julian Kolankiewicz**; w skład ekipy wchodzili ponadto: technicy mechanicy — sierż. **Mieczysław Naruszewicz** i sierż. sztabowy **Tadeusz Sygit** z Wojsk Lotniczych, oraz **Stanisław Porębski** z WSK „PZL-Świdnik", który na mistrzostwach był także członkiem międzynarodowej komisji technicznej. Członkami ekipy byli także: fotoreporter Wydawnictw Przemysłu Lotniczego i Silnikowego, red. **Jerzy Stanisławski**, oraz niżej podpisany.

Dominującym sprzętem na mistrzostwach były śmigłowce Mi-2 i Mi-1 (SM-1), konstrukcji radzieckiej i produkcji polskiej. Polacy startowali na Mi-2, zawodnicy radzieccy na Mi-2, Mi-1 (SM-1) i Ka-26 (jeden); reprezentanci Węgier na wypożyczonych od organizatora mistrzów śmigłowcach Ka-26. Ekipa RFN składała się z zawodników wojskowych i startowała na śmigłowcach: Bölkow Bo-105 (konstr. RFN, z oznaczeniami lotnictwa armii lądowej), Bell UH-1 (konstr. USA, z oznaczeniami lotnictwa wojskowego) i Bell Jet „Ranger-3" (konstr. USA, z oznaczeniami lotnictwa cywilnego). Zawodnicy amerykańscy startowali na jednym śmigłowcu cywilnym Bell „Jet Ranger-3", zawodnicy angielscy na dwóch śmigłowcach cywilnych Hughes-500 D (konstr. USA).

Na III Śmigłowcowych Mistrzostwach Świata w Witebsku, których otwarcie uświetniły efektowne, półtoragodzinne pokazy lotnicze z udziałem ponad 150 tysięcy widzów, rozegrano pięć konkurencji: I — lot precyzyjny, II — lot nawigacyjny „wizyta", III — lot nawigacyjny „trójkąt", IV — slalom, V — lot dowolny (akrobacyjny). Tylko cztery pierwsze konkurencje zaliczane były do ogólnej punktacji indywidualnej i drużynowej. W grupie kobiet startowało 11 zawodniczek — 7 pilotek ZSRR (2 drużyny), 3 pilotki USA i 1 Polka. Drużynowo klasyfikowano jedynie zespoły ZSRR (najlepszy) i USA. Wśród mężczyzn startowało: 11 pilotów ZSRR (2 drużyny, 1 zawodnik poza drużyną, tylko indywidualnie na Ka-26), po 4 — RFN, i Wielkiej Brytanii, po 5 — Polski, Węgier i USA; ogółem 34 zawodników.

W dniu otwarcia mistrzostw dziewczęta w strojach ludowych z Witebska wręczyły przedstawicielom ekip tradycyjne bochny chleba. Na zdjęciu powyżej delegaci zagraniczni przed trybuną. Pierwszy z prawej płk pil. Kazimierz Pogorzelski. Poniżej radziecki śmigłowiec Mi-2 w czasie konkurencji slalomu.

Zdjęcia autora

WYNIKI

I Konkurencja (1.08.78): Kobiety — 1. **Ludmiła Biespałowa** (ZSRR) — 246,9 pkt; miejsce Polki — 3. **TERESA ĆWIK-MASZCZYŃSKA** — 245 pkt **(MEDAL BRĄZOWY)**; drużynowo — 1. ZSRR, 2. USA. Mężczyźni — 1. **Władimir Smirnow** (ZSRR) — 249,8 pkt; miejsca Polaków — 4. **Stanisław Kasperek** — 246,9 pkt, 7. **Aleksander Przydatek** — 243,7 pkt, 17. **Leszek Malinowski** — 231,18 pkt, 22. **Juliusz Lewandowski** — 222,5 pkt, 28. **Krzysztof Kaczanowski** — 189,1 pkt; drużynowo — 1. ZSRR — 741,5 pkt, 2. **POLSKA** — 721,6 pkt, 3. W. Brytania — 719,3 pkt.

II Konkurencja (31.07.78): Kobiety — 1. **Liubow Prichodko** (ZSRR) — 303,6 pkt; miejsce Polki — 10. **T. Ćwik-Maszczyńska** — 177,4 pkt; drużynowo — 1. ZSRR, 2. USA. Mężczyźni — 1. **Władimir Smirnow** (ZSRR) — 298,5 pkt; miejsca Polaków — 14. **K. Kaczanowski** — 252,05 pkt; 16. **St. Kasperek** — 246 pkt; 20. **L. Malinowski** — 227,5 pkt; 23. **J. Lewandowski** — 211,2 pkt; 29. **A. Przydatek** — 170,15 pkt; drużynowo — 1. ZSRR — 883,9 pkt; 2. RFN — 748,95 pkt; 3. **POLSKA** — 725,55 pkt.

III Konkurencja (2.08.78): Kobiety — 1. **Tatiana Drianiczewa** (ZSRR) — 249,3 pkt; miejsce Polki — 7. **T. Ćwik-Maszczyńska** — 242,7 pkt; drużynowo — 1. ZSRR, 2. USA. Mężczyźni — 1. **Władimir Smirnow** (ZSRR) — 249,95 pkt; miejsca Polaków — 2. **K. KACZANOWSKI** — 249,8 pkt **(MEDAL SREBRNY)**; 5. **St. Kasperek** — 249,0 pkt; 18. **L. Malinowski** — 242,9 pkt; 20. **A. Przydatek** — 241,3 pkt; 31. **J. Lewandowski** — 214,8 pkt; drużynowo — 1. ZSRR — 747,75 pkt; 2. **POLSKA** — 741,7 pkt; 3. RFN — 734,5 pkt.

IV Konkurencja (3.08.78): Kobiety — 1. **Liubow Prichodko** (ZSRR) — 296,26 pkt; miejsce Polki — 11. **T. Ćwik-Maszczyńska** (operator — **Małgorzata Białowąs**) — 98,6 pkt; drużynowo — 1. ZSRR, 2. USA. Mężczyźni — 1. **Władimir Smirnow** (ZSRR) — 316,65 pkt; miejsca Polaków — 19. **L. Malinowski** (operator **A. Przydatek**) — 249,5 pkt; 20. **K. Kaczanowski** (operator **A. Przypadek**) — 239,8 pkt; 22. **St. Kasperek** (operator **A. Przydatek**) — 223,3 pkt; 24. **A. Przydatek** (operator **L. Malinowski**) — 209,8 pkt; 25. **J. Lewandowski** (operator **L. Malinowski**) — 202 pkt; drużynowo — 1. ZSRR II — 925.0 pkt; 2. USA — 859,4 pkt; 3. RFN — 772,4 pkt; 4. **POLSKA** — 712,6 pkt.

V Konkurencja (4.08.78): Kobiety — 1. **Liubow Prichodko** (ZSRR) — 266,6 pkt. Startowały tylko 3 pilotki radzieckie. Mężczyźni — 1. **Karl Zimmermann** (RFN) — 288,3 pkt; miejsca Polaków — 8. **St. Kasperek** — 244,3 pkt; 11. **J. Lewandowski** — 210 pkt; 15—16. **K. Kaczanowski** — 170 pkt; 17. **L. Malinowski** — 160 pkt. **A. Przydatek** nie startował. W konkurencji uczestniczyło 24 pilotów.

Wyniki ogólne III Śmigłowcowych Mistrzostw Świata: Kobiety — absolutna mistrzyni świata — **L. Prichodko** (ZSRR) — 1 092,05 pkt; 2. **N. Mariejewa** (ZSRR) i **L. Biespałowa** (ZSRR) — po 1 079,6 pkt; 3. **N. Kostariewa** (ZSRR) — 1 058,5 pkt; 9. **Teresa Ćwik-Maszczyńska** (Polska) — 763,7 pkt; drużynowo — 1. ZSRR, 2. USA. Mężczyźni — absolutny mistrz świata — **Władimir Smirnow** (ZSRR) — 1 104,5 pkt; 2. **Walerl Smirnow** (ZSRR) — 1 103,1 pkt; 3. **Wiktor Sołowiew** (ZSRR) — 1 094,2 pkt; miejsca Polaków — 14. **St. Kasperek** — 965,2 pkt; 16. **L. Malinowski** — 950,9 pkt; 18. **K. Kaczanowski** — 930,75 pkt; 23. **A. Przydatek** — 864,95 pkt; 24. **J. Lewandowski** — 850,5 pkt; drużynowo — 1. ZSRR I — 3 298,15 pkt; 2. USA — 2 985,15 pkt; 3. RFN — 2 970,45 pkt; 4. **POLSKA** — 2 901,45 pkt; 5. Węgry — 2 577,75 pkt; 6. W. Brytania — 2 430,25 pkt.

Mistrzostwa, przeprowadzone sprawnie i z dużym rozmachem, przebiegały w przyjaznej atmosferze.

Pierwszy start Polaków w Śmigłowcowych Mistrzostwach Świata należy uznać za udany. W silnej konkurencji wywalczyli oni indywidualnie 2 medale — **srebrny (Kaczanowski)** i brązowy **(Ćwik-Maszczyńska)**, a w klasyfikacji drużynowej zajęli dobre — czwarte miejsce. W poszczególnych konkurencjach drużyna polska zajęła dwa razy 2 miejsca oraz 3 i 4.

Obszerniejsze relacje z mistrzostw w następnych numerach.

JERZY R. KONIECZNY

ŚWIĘTO LOTNICTWA POLSKIEGO

Z wizyty kosmonautów w Dowództwie Wojsk Lotniczych (28 lipca 1978 r.). Dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tadeusz Krepski wraz z ppłk. pil. Mirosławem Hermaszewskim i gen. pil. Piotrem Klimukiem.

Zdjęcie: DWL

Data 23 sierpnia bieżącego roku, podobnie jak w latach poprzednich, ożywia pamięć o historycznych wydarzeniach sprzed 34 lat, kiedy to młode załogi ludowego Lotnictwa Polskiego, zorganizowanego na ziemi radzieckiej i przy bratniej pomocy Związku Radzieckiego, wystartowały na wykonanie swoich pierwszych zadań bojowych w rejonie przyczółka wareckо-magnuszewskiego. Te pierwsze działania zapoczątkowały chlubny szlak bojowy, prowadzący do Berlina i Łaby. Na szlaku tym polskie oddziały lotnicze, korzystające z organizacyjnych wzorów i doświadczeń bojowych lotnictwa radzieckiego, hartowały się w ogniu walki, doskonaliły sprawność bojową, wzbogacały własne umiejętności i doświadczenia. Męstwo i ofiarność polskich pilotów, zarówno tych, którzy rozpoczynali na Wiśle swój szlak bojowy, jak i wszystkich pozostałych, walczących na innych frontach drugiej wojny światowej, złożyły się na niekwestionowany, liczący się wkład w zwycięstwo nad niemieckim faszyzmem.

Choć wiele zmieniło się od tamtych dni, wciąż wracamy do nich myślą, widząc konsekwencję tamtych, historycznych faktów w całym powojennym rozwoju ludowego Lotnictwa Polskiego, w stale zacieśniającej się współpracy z Lotnictwem Radzieckim. Wyrazem tej współpracy, a zarazem przekonywającym świadectwem jej efektywności stał się lot statku kosmicznego „Sojuz-30" z polsko-radziecką załogą w składzie: mjr pil. Mirosław Hermaszewski i dowódca załogi — płk Piotr Klimuk. Wymieniona załoga wspólnie z załogą stacji orbitalnej „Salut-6", pomyślnie zrealizowała obszerny program badań naukowych o dużym znaczeniu dla dalszych etapów poznawania Kosmosu.

Faktem więc stał się udział Polski w realizacji międzynarodowego programu badań kosmicznych „Interkosmos", przysparzający chwały naszej socjalistycznej Ojczyźnie, Jej siłom zbrojnym, w szczególności lotnictwu, z którego szeregów wywodzi się mjr pil. Mirosław Hermaszewski. Rok 1978 przejdzie do historii, jako rok lotu orbitalnego pierwszego polskiego kosmonauty, który za swój konstruktywny udział w locie i badaniach kosmicznych zasługuje na słowa najwyższego uznania i podziwu.

34 rocznica utworzenia ludowego Lotnictwa Polskiego, przypadająca w jubileuszowym roku XXXV-lecia ludowego Wojska Polskiego, jest również okazją do zastanowienia się nad jego teraźniejszością. Procesy obserwowane od szeregu lat w lotnictwie są przekonywającym dowodem narastającego wraz z rozwojem naukowo-technicznym tempa jakościowych przeobrażeń. Każdy wprowadzany do użytkowania kolejny typ sprzętu lub uzbrojenia, każda unowocześniona wersja, wnosi określoną nową jakość, która w sposób obiektywny zwiększa możliwości lotnictwa. Posiadane obecnie aparaty latające reprezentują szczytowe aktualnie osiągnięcia techniki, co oznacza dalsze zaostrzenie wymagań wobec ludzi, użytkujących ten coraz nowocześniejszy sprzęt, a więc wobec pilota, mechanika i wszystkich pozostałych specjalistów lotniczych.

Obiektywnie wzrastające pod wpływem rozwoju technicznego możliwości lotnictwa muszą się materializować w coraz wyższych efektach szkoleniowych i wychowawczych, wyrażających się w możliwie pełnym wykorzystaniu technicznych, ogniowych i manewrowych walorów sprzętu. Głównym kryterium oceny efektywności pracy szkoleniowo-wychowawczej jest bojowa przydatność załóg, pododdziałów i oddziałów lotniczych w warunkach maksymalnie zbliżonych do realiów współczesnego pola walki.

Jedną z konsekwencji szybkiego rozwoju technicznego jest narastająca złożoność procesu szkolenia, wynikająca z potrzeby opanowania i szybkiego wdrażania różnych nowości, dotyczących bazy materiałowo-technicznej, struktury organizacyjnej wojsk, sposobów działań bojowych, dowodzenia, współdziałania, wszechstronnego zabezpieczenia. Dotrzymanie kroku zachodzącym zmianom wymaga od personelu wojsk lotniczych ciągłego uaktualniania swojej wiedzy i wzbogacania umiejętności.

Procesem szczególnie złożonym stało się szkolenie lotnicze, a skalę wysiłku szkoleniowego określa stopień złożoności eksploatowanej techniki. Dlatego treść szkolenia lotniczego, wyrażana w systemie określonych wiadomości, nawyków i umiejętności, musi być zawsze uwarunkowana aktualnym stanem sprzętu bojowego oraz wymaganiami współczesnego pola walki. Zmienność obu wymienionych czynników determinuje nieodzowność systematycznego doskonalenia i rozwoju procesu szkolenia lotniczego, w dążeniu do pilotażowo-mistrzowskiego, trwałego opanowania posiadanego sprzętu oraz odpowiedniego dostosowania taktyczno-bojowych sposobów działania do rosnących wymogów. Są to dziedziny, w których żaden osiągnięty poziom nie wyklucza możliwości dalszej poprawy.

Wraz z narastającą złożonością procesu szkolenia lotniczego wzrastają jego koszty. W tych warunkach problem efektywności nakładów na szkolenie lotnicze nabiera szczególnego znaczenia, określając rangę badawczo-wdrożeniowych procesów optymalizujących szkolenie personelu latającego, skierowanych na uzyskiwanie wymaganych kwalifikacji, przy możliwie najniższych nakładach na szkolenie.

W pracy wychowawczej akcentujemy przekonywające uzasadnienie celów i zadań służbowego oraz społecznego działania, rozwijanie aspiracji i motywacji zawodowych, kształtowanie niezbędnych w lotnictwie cech, takich jak: dokładność, systematyczność, odwaga, wytrwałość, poczucie odpowiedzialności, konsekwencja w każdym działaniu.

Pozytywnie wychowawczy wpływ na zachodzące w wojskach lotniczych procesy wywierają organizacje partyjne i młodzieżowe, które mobilizują cały personel do jak najlepszego wykonania zadań, rozwijają i popularyzują ideę przodownictwa i współzawodnictwa. Głęboka działalność ideowo-wychowawcza służy umacnianiu klimatu szczerości i uczciwości, pomaga w dostrzeganiu i ujawnianiu tego wszystkiego, co obniża rezultaty pracy, co jest sprzeczne z wymogami służby i etyką zawodu; wyzwala społeczne uwrażliwienie na wszelkiego rodzaju złą jakość, kształtuje poczucie służbowej, partyjnej i moralnej odpowiedzialności, zaszczepia pryncypialność reagowania na wszelkie negatywne zjawiska.

Kolektywna praca szkoleniowo-wychowawcza personelu wojsk lotniczych dla teraźniejszości i przyszłości ludowego Lotnictwa Polskiego jest podporządkowana potrzebie stałego podnoszenia gotowości i sprawności bojowej lotnictwa, a zarazem stanowi wkład ludzi w stalowych mundurach w realizację ogólnonarodowego programu społeczno-gospodarczego rozwoju kraju. Wysiłkowi wszystkich ogniw organizacyjnych, wszystkich ludzi lotnictwa, towarzyszy stała troska partii i władzy ludowej o zapewnienie lotnictwu odpowiednich warunków życia, służby i jakościowego rozwoju, zobowiązująca do osiągania najwyższych jakości we wszystkich dziedzinach działania, służenia z honorem Socjalistycznej Ojczyźnie.

Złożone problemy współczesnego lotnictwa zawsze przedstawiamy szczerze i realistycznie. Pragniemy w ten sposób zainteresować trudnym, a zarazem zaszczytnym zawodem pilota wojskowego przede wszystkim młodzież wyróżniającą się: zdolną i pracowitą, zdrową, patriotyczną i zaangażowaną, odważną i odpowiedzialną. Na taką młodzież czekają aerokluby i Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza.

Z okazji Święta ludowego Lotnictwa Polskiego, w 34 rocznicę jego narodzin, wszystkim ludziom lotnictwa, nie tylko wojskowego, pragnę przekazać szczere żołnierskie pozdrowienia i życzenia pomyślności w życiu, pracy i służbie, w kontynuowaniu i pomnażaniu chlubnych tradycji polskich skrzydeł.

DOWÓDCA WOJSK LOTNICZYCH
Gen. dyw. pil. TADEUSZ KREPSKI

NA TRASIE: WROCŁAW-WOŁÓW-DĘBLIN

Warszawa przyjmowała kosmonautów w kroplach deszczu. Słupek rtęci z trudem osiągnął 18°C. Na przekór deszczowej i chłodnej aurze, mieszkańcy stolicy, zwłaszcza jej piękna płeć, nie żałowała braw i... całusów dla zdobywców Kosmosu. Wrocław okazał się cieplejszy w powitaniach. Nie tylko z racji poprawy pogody. Nie jest tajemnicą, że w nadodrzańskim grodzie ppłk pil. Mirosław Hermaszewski zamieszkuje z najbliższą rodziną, a od lipca br. piastuje godność Honorowego Obywatela tego miasta (zaszczyt ten spotkał także gen. P. Klimuka, gen. W. Szatałowa i płk. Z. Jankowskiego). Do grudnia 1976 r. na Ziemi Dolnośląskiej pierwszy polski kosmonauta dowodził 11 Pułkiem Lotnictwa Myśliwskiego Wojsk OPK. Powody aż nadto wystarczające, do spełniania roli współgospodarza wizyty.

Spotkanie z pilotami, współtwórcami powietrznych sukcesów objęte było oficjalnym programem. Ale Bohater Związku Radzieckiego, Kawaler Krzyża Grunwaldu I klasy nie przestał być dla nich kolegą. W pułku rzadko słyszało się w tym dniu słowa: obywatelu pułkowniku. Na porządku dziennym było — cześć Mirek!

Kosmonauta polski wykorzystywał każdą okazję do uścisku rąk, pytał o samopoczucie, uśmiechał się do znajomych mu osób. Pułk, którego był dowódcą aż czterokrotnie wyróżniony był w rozkazach ministra Obrony Narodowej, dwukrotnie otrzymał medale „Za wybitne osiągnięcia w służbie wojskowej", dyplom dowódcy WOPK za bezwypadkowe latanie w czasie przeszkalania najmłodszych pilotów na samoloty naddźwiękowe. Funkcję jednego z instruktorów lotniczej młodzieży sprawował ówczesny dowódca pułku. W społecznej działalności pułk szczyci się posiadaniem Złotej Odznaki TPPR. Złotej odznaki przyznanej za ofiarność honorowych dawców krwi.

Kadra pilotów, techników, mechaników godnie kontynuuje frontowe tradycje poprzedników sprzed 34 lat. Pułk sformowany w październiku 1944 r. do końca wojny wchodził w skład 3 DLM. 25 kwietnia 1945 r. 34 „Jaki" startowały do działań bojowych z powietrza, rozpoznawały położenie wojsk nieprzyjacielskich, brały udział w osłonie własnych i zabezpieczaniu działań 8 PLSzt. Szczególne zasługi pułk odniósł w nalotach (26.IV.1945) na ugrupowania wroga w okolicy Liebenwalde-Zehdenick, w zwalczaniu z powietrza oddziałów przeciwnika w rejonie Fehrbellin. 3 maja 1945 r. podczas rozpoznawania Havelbergu piloci pułku zestrzelili 2 nieprzyjacielskie samoloty, wykonali 329 bojowych lotów.

*

Na placu alarmowym pułk stawił się w komplecie. Rozlegają się fanfary, padają rozkazy, pochyla się historyczny sztandar, ufundowany przez mieszkańców Gdyni, Gdańska i Wejherowa, a wręczony 25 września 1949 r. przez marszałka Polski Michała Rolę-Żymierskiego.

Zbliża się moment najbardziej wzruszający. Oto ppłk M. Hermaszewski podchodzi do sztandaru, klęka, całuje sztandar — symbol mestwa i honoru każdego żołnierza.

Przy wejściu do klubu oficerskiego szpaler złożony z pilotów z wzniesioną białą bronią. Po obu stronach szpaleru najlepsi myśliwcy pułku: mjr pil. Ireneusz Pyrzyński, mjr pil. Alfred Ziółkowski, kpt. pil. Franciszek Rybałko, kpt. pil. Jan Pajurek, kpt. pil. Henryk Sawka — kolega szkolny Mirka z Dęblina. W obecności polskich i radzieckich kosmonautów odsłonięty zostaje pamiątkowy obelisk, a dowódca statku „Sojuz-30" i pierwszy polski kosmonauta na zakończenie pobytu zasadzili po jednym drzewku kosmicznym.

Od lipca br. do miasta, w którym polski kosmonauta spędzał dzieciństwo i młodość, wjeżdża się nową arterią — „Kosmonautów polskich". Nazwę ulicy nadała Rada Narodowa miasta i gminy Wołów.

Połowa mieszkańców miasta przybyłych na Rynek i stadion zna Mirka osobiście, a rodzinę państwa Hermaszewskich z popołudniowych spacerów, codziennych zakupów, z działki uprawianej na skraju miasta przez matkę kosmonauty, p. Kamilę Hermaszewską. Wśród witających pierwsze trojaczki urodzone w mieście kosmonauty w jednakowych koszulkach z napisem „Interkosmos".

Mirek chętnie pokazałby dowódcy statku „Sojuz-30" i pozostałym gościom stryszek domu, na którym znajdowała się jego mała pracownia modelarska, udałby się z radzieckimi kosmonautami na pobliskie łąki pamiętające szczupłego chłopca w krótkich spodenkach przebywającego tu samotnie z modelami unoszącymi się niewiele ponad wysokość drzew.

Tymczasem przybysze udają się do Liceum im. Mikołaja Kopernika. Odwiedzają salę, w której Mirek uczył się fizyki, matematyki. Razem z nim w ławce zasiada nauczycielka historii p. Józefa Hajdo, która przed laty uczyła dzisiejszego bohatera historii ojczystego kraju, a która wchodziła w skład delegacji z Polski witającej kosmonautę tuż po wylądowaniu z podróży po orbicie. Na szkolnej tablicy pojawia się napis w języku rosyjskim o wizycie załogi statku „Sojuz-30" z autentycznymi podpisami gen. Klimuka i ppłk. Hermaszewskiego.

W ziemskiej podróży kosmonauci nie mogli pominąć kuźni polskich kadr lotnictwa wojskowego — Szkoły Orląt w Dęblinie. Tutaj w 1964 r. prymus szkoły dęblińskiej rozpoczynał drogę w Kosmos. Wizyta szybko zamienia się w spotkanie lotniczych pokoleń. Paweł Zołotow, sędziwy nestor polskich skrzydeł, nigdy nie przypuszczał, że osobiście ściskać będzie dłoń rodaka, zdobywcy niespełnionych dążeń i marzeń wielu lotniczych pokoleń. Trudno byłoby dziś porównywać prędkości budowanych przez niego modeli z drewna i płótna z prędkościami statku kosmicznego. Przybył także mjr rez. pil. Jan Hryniewicz, lotnik z września 1939 r. Ppłk pil. Mirosław Hermaszewski ma okazję bliższego poznania płk. rez. pil. Witolda Łokuciewskiego, bohatera bitwy o Anglię, płk. rez. pil. Medarda Konieczngo — żołnierza i pilota szlaku powietrznego od Grigoriewskoje do Berlina. W młodości Mirek rozczytywał się w opowieściach o sławnych ludziach polskiego lotnictwa. Pobudzały i rozpalały w sercu młodego chłopca marzenia o lataniu.

W księdze pamiątkowej Szkoły bohaterowie Kosmosu pozostawili po sobie wpis:

„...Niechaj wasza nauka i praca służą Ojczyźnie i pokojowi, całej socjalistycznej wspólnocie, a najlepszych spośród was poprowadzą naszym śladem — na kosmiczne szlaki".

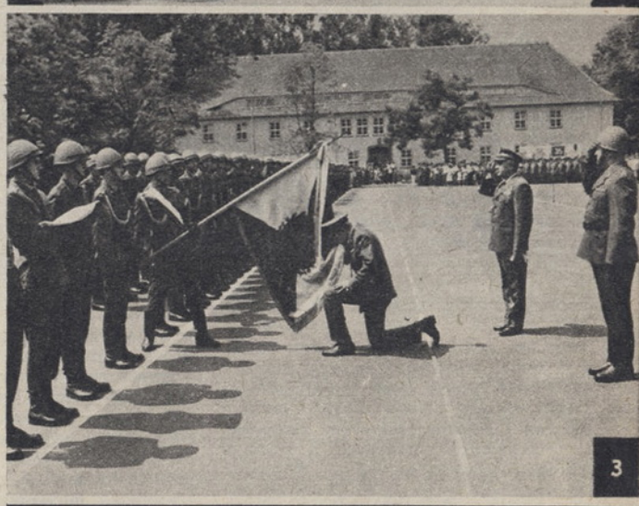
Wpis ten stanowi cenną pamiątkę absolwenta Szkoły.

JERZY CHOJNACKI

Zdjęcia: LESZEK WRÓBLEWSKI, IRENEUSZ SOBIESZCZUK, CAF

1

2



3

1. To było jeszcze przed dwoma laty. Mirek zawsze pogodny, koleżeński cieszył się szacunkiem i sympatią pilotów pułku.
2. Powitanie lotnicze.
3. Uroczystość w 11 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego.
4. Powitanie w Wołowie miało rodzinny przebieg.
5. Pierwsze polskie miasto z nazwą ulicy na cześć „Kosmonautów polskich".
6. Trwały ślad po wizycie w liceum im. Mikołaja Kopernika w Wołowie.
7. Do kronik WOSL na trwałe wpisane zostało nazwisko jej absolwenta.
8. Radzieccy i polscy kosmonauci zwiedzają pomieszczenia szkolne z symulatorami lotniczymi w WOSL.
9. Hołd bohaterskim lotnikom polskim.
10. W Dęblinie spotkanie kilku lotniczych generacji.
11. Spotkanie lotniczych pokoleń. Pierwszy polski kosmonauta wita się z mjr. rez. pil. Janem Hryniewiczem, pilotem z września 1939 r.

4

78

5

Temat No 1

6

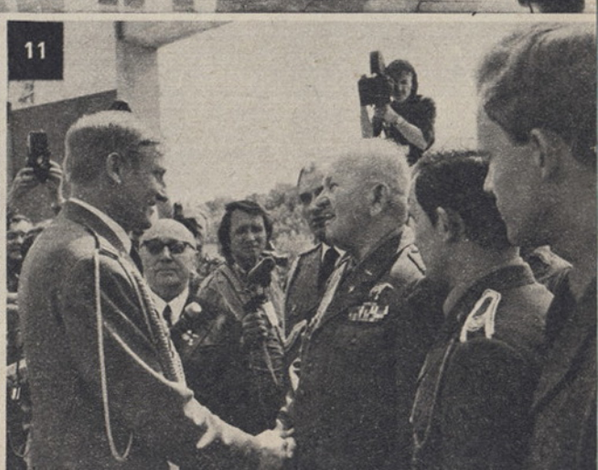
ZAMOSC
30 X 1944
WARSZAWA
VIII 1944-I 1945
W LATACH 1961-1964
W OFICERSKIEJ SZKOLE LOTNICZEJ
IM.I.KRASICKIEGO W DEBLINIE
STUDIOWAŁ PIERWSZY
POLSKI LOTNIK-KOSMONAUTA
MIR.DYPL.PIL.
MIROSŁAW HERMASZEWSKI

7

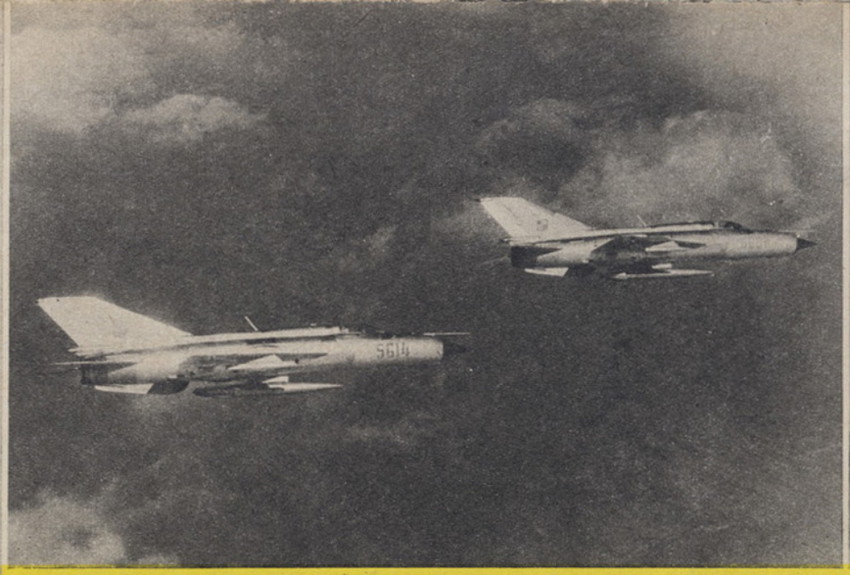
8

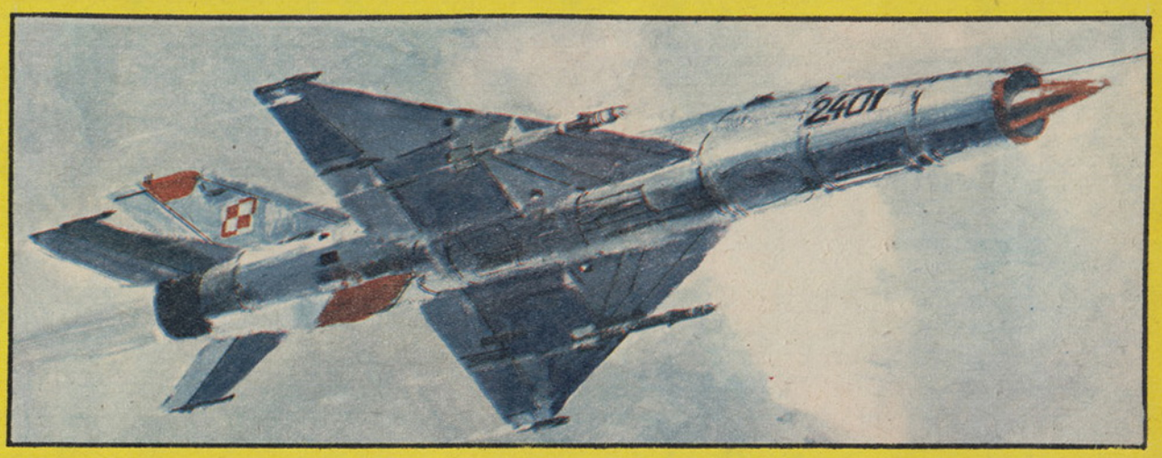
9

10



11





LOTNICTWO SIŁ

Współczesny etap rozwoju ludowego lotnictwa polskiego charakteryzuje się jego obecnością w składzie każdego rodzaju sił zbrojnych, a więc jest ono w składzie wojsk lądowych, wojsk obrony powietrznej kraju i marynarce wojennej, jako równorzędny współwykonawca określonych zadań. Równolegle lotnictwo występuje jako oddzielny rodzaj sił zbrojnych (wojska lotnicze), dysponujący znaczną samodzielnością operacyjną.

WOJSKA LOTNICZE

Wojska lotnicze stanowią jeden z podstawowych rodzajów sił zbrojnych. Przeznaczone są do prowadzenia różnorodnych działań bojowych, zarówno bezpośrednio na polu walki we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk jak i samodzielnie na zapleczu przeciwnika, przez uderzenia z powietrza na cele naziemne, nawodne i podwodne oraz do zwalczania lotnictwa wroga w powietrzu i na lotniskach, jak również do niszczenia środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, do osłony ugrupowań bojowych i operacyjnych wojsk własnych przed uderzeniami sił powietrznych przeciwnika, prowadzenia rozpoznania powietrznego w skali taktycznej i operacyjnej, a także do wykonywania licznych zadań o charakterze pomocniczym.

Główną siłą uderzeniową wojsk lotniczych jest lotnictwo operacyjne, które stosownie do swego przeznaczenia dzieli się na myśliwskie, myśliwsko-szturmowe, myśliwsko-bombowe, rozpoznawcze, transportowe i pomocnicze (sanitarne, łącznikowe, samoloty i śmigłowce dowodzenia itp.). W składzie wojsk lotniczych znajdują się także pododdziały budowy, obsługi i ochrony lotnisk, łączności, radiotechniczne, chemiczne oraz służby podobne jak i w innych rodzajach wojsk, a także typowe tylko dla lotnictwa, jak nawigacyjna, spadochronowa, meteorologiczna.

Lotnictwo nasze doskonali się nieustannie. Dzisiejsze samoloty — to samoloty naddźwiękowe. Stale unowocześniany jest sprzęt lotniczy znajdujący się na wyposażeniu przez zwiększenie prędkości, zasięgu i pułapu, udosłonalenie uzbrojenia pokładowego i środków ubezpieczenia pracujących na ziemi.

O wysokiej wartości bojowej naszych samolotów stanowi przede wszystkim ich wyposażenie radioelektroniczne i rakietowe. Wyposażenie radioelektroniczne, dzięki swej wszechstronności, pozwala na poszukiwanie celu oraz na precyzyjne użycie uzbrojenia pokładowego dniem i nocą, w różnych warunkach atmosferycznych. Uzbrojenie rakietowe znacznie zwiększyło możliwości bojowe samolotów. Dzięki temu samoloty nasze mogą atakować cele z dużych odległości.

Lotnictwo polskie jest przygotowane do działań we wszystkich możliwych warunkach, posiadając doskonały sprzęt lotniczy i dysponując dobrze wyposażonymi lotniskami na terenie całego kraju, zdolnymi do przyjęcia dowolnych typów samolotów o każdej porze doby oraz w każdych warunkach atmosferycznych. Ma wreszcie poważne zaplecze, jakim jest nowoczesny przemysł, lotnicze ośrodki naukowo-badawcze i wyspecjalizowana kadra techniczna.

Znacznie wzrósł poziom wyszkolenia naszych pilotów i personelu technicznego. Duża część kadry wojsk lotniczych ma wyższe wykształcenie, a wielu oficerów i podoficerów uzupełnia swoje wiadomości na studiach stacjonarnych i zaocznych. Poważna ilość pilotów ma kwalifikacje klasy mistrzowskiej i pierwszej klasy, czyli najwyższe kwalifikacje lotnicze.

Lotnictwo polskie wielokrotnie brało udział w ćwiczeniach i manewrach Zjednoczonych Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego, wnosząc liczący się wkład w dalsze doskonalenie i rozwój sojuszniczego współdziałania. Wojska Lotnicze PRL stanowią obecnie poważną siłę, która wspólnie z Siłami Powietrznymi ZSRR i innych państw — sygnatariuszy Układu Warszawskiego zapewnia niezawodną obronę narodowi polskiemu w jego budownictwie socjalistycznej przyszłości. Ofiarność i patriotyzm oraz kunszt bojowy personelu wojsk lotniczych są rękojmią bezpieczeństwa polskiego nieba.

WOJSKA LOTNICZE OBRONY POWIETRZNEJ KRAJU

Wojska lotnicze Obrony Powietrznej Kraju (OPK) są obok wojsk rakietowych podstawowym rodzajem wojsk OPK. Mają w swym uzbrojeniu różne typy samolotów odrzutowych o prędkościach naddźwiękowych, bogato wyposażone w urządzenia radiolokacyjne i elektroniczne, uzbrojone w różne rodzaje środków rażenia, w tym pociski rakietowe klasy „powietrze — powietrze", co pozwala im zwalczać cele powietrzne w każdych warunkach atmosferycznych, o dowolnej porze doby i roku.

Lotnictwo myśliwskie wojsk OPK jest przeznaczone do niszczenia nieprzyjaciela powietrznego znajdującego się w znacznej odległości od osłanianego obszaru. Zadanie to samoloty myśliwskie wykonują w walce powietrznej. Poszukują one stale nieprzyjaciela w powietrzu i po wykryciu, niezależnie od jego liczebności i prowadzonych działań, nawiązują z nim walkę zdecydowanym atakiem. Dlatego też samoloty myśliwskie wojsk OPK dysponują dużą prędkości poziomą i wznoszenia, dużą wysokością lotu i zdolnością manewrowania w płaszczyźnie zarówno pionowej jak i poziomej oraz silnym uzbrojeniem, umożliwiającym zniszczenie nieprzyjaciela powietrznego podczas pierwszego ataku i z dowolnego kierunku.

Charakterystyczną cechą lotnictwa myśliwskiego OPK jest zdolność do szybkiego koncentrowania wysiłku na nakazanym kierunku lub w żądanym rejonie. Wyposażenie samolotów myśliwskich w najnowocześniejsze urządzenia radioelektroniczne umożliwia automatyczne ich naprowadzanie z ziemi na cele powietrzne w każdych warunkach, także w pasie zastosowania przez przeciwnika zakłóceń radioelektronicznych.

ZBROJNYCH PRL

Decydującym czynnikiem w lotnictwie OPK jest człowiek. Jego mistrzowskie wyszkolenie bojowe, hart psychiczno-moralny i wysoka sprawność fizyczna mogą dokonywać istotnych korekt w realnych efektach działania. Znaczenie wymienionych cech potęguje się niejako w odniesieniu do pilotów wojsk OPK. Muszą oni być stale stroną atakującą. Bardzo często zmuszeni są działać tylko w parze lub nawet pojedynczo. Jak nikt inny są ograniczeni czasem i przestrzenią działania. Muszą wytrzymać ciężar odpowiedzialności za bronione obiekty, które przecież mają żywotne znaczenie dla kraju.

LOTNICTWO WOJSK LĄDOWYCH

Lotnictwo wojsk lądowych przeznaczone jest do bezpośredniego współdziałania z wojskami lądowymi, będąc podporządkowane na stałe lub czasowo dowódcom związków taktycznych i operacyjnych tych wojsk. Stanowi ono uzupełnienie działań lotnictwa operacyjnego i artylerii w zakresie bezpośredniego wsparcia wojsk, zapewnienia przerzutu desantów, zabezpieczenia dowodzenia i innych potrzeb wojsk. L.w.l. ukształtowało się w latach powojennych, na co duży wpływ miały doświadczenia uzyskane w lokalnych konfliktach zbrojnych, w których ważną rolę odegrały śmigłowce. Ich właściwości pozwoliły utworzyć lotnictwo uniezależnione od lotnisk i uniwersalne w zastosowaniu. Rozwiązanie problemów bazowania polowego wewnątrz ugrupowania wspieranych wojsk i wspólnego z nimi realizowania zadań na polu walki stworzyło warunki do nasycenia jednostek lądowych śmigłowcami różnego przeznaczenia i organizacyjnego wyodrębnienia tego rodzaju lotnictwa. W Polsce l.w.l. cieszy się popularnością zdobytą podczas efektownych działań w czasie wielu ćwiczeń z wojskami, realizacji kilkudziesięciu skomplikowanych operacji montażowych i udziału w zwalczaniu klęsk żywiołowych. Na podstawie doświadczeń z lokalnych konfliktów zbrojnych i różnych ćwiczeń w latach powojennych, można wyodrębnić trzy grupy zadań, jakie powinno wykonywać l.w.l. w działaniach: 1) zadania ogniowe (zwalczanie czołgów, wsparcie wojsk, osłona desantów), 2) zadania transportowo-desantowe (przerzut wojsk, sprzętu bojowego i zaopatrzenia oraz ewakuacja rannych i chorych), 3) zadania specjalne (rozpoznanie, walka radioelektroniczna, kierowanie ogniem artylerii, ratownictwo załóg oraz oświetlanie, zadymianie i minowanie terenu).

LOTNICTWO MARYNARKI WOJENNEJ

Lotnictwo morskie jest jedną z podstawowych części składowych Marynarki Wojennej. Na przestrzeni swego istnienia lotnictwo to było systematycznie unowocześniane oraz przechodziło zmiany organizacyjne i ilościowe, by dojść do obecnych form organizacyjnych, które umożliwiają jak najlepsze wykonanie stawianych zadań. Przy czym zadania lotnictwa morskiego wynikają z funkcji i zadań, jakie wykonuje Marynarka Wojenna PRL.

Do głównych zadań lotnictwa MW należą: osłona od uderzeń z powietrza własnych okrętów nawodnych i podwodnych, prowadzenie rozpoznania oraz wykrywanie i wykonywanie uderzeń na okręty nawodne i podwodne nieprzyjaciela. W składzie tego lotnictwa znajdują się samoloty myśliwskie i myśliwsko-szturmowe, dysponujące uzbrojeniem i wyposażeniem niezbędnym do prowadzenia walki na morzu, jak na przykład torpedy, miny itp.

Zasadniczą siłę lotnictwa MW stanowią samoloty uderzeniowe, które mogą być uzbrajane w różnorodne środki rażenia. Zdolne są one atakować cele pojedynczo, parami lub w małych grupach. Głównym ich celem na morzu będą szybkie i małe jednostki morskie o dużej manewrowości, których w warunkach działań wojennych najprawdopodobniej należy spodziewać się na Morzu Bałtyckim. Przy czym okręty przeciwnika będą zwalczane przez samoloty samodzielne lub we współdziałaniu z własnymi okrętami grupami uderzeniowymi.

Piloci lotnictwa MW są bardzo dobrze przygotowani do wykonywania typowych zadań, co wielokrotnie potwierdzali w czasie ćwiczeń organizowanych na Bałtyku przez Marynarkę Wojenną oraz w ramach flot sojuszniczych. Samoloty rozpoznawcze lotnictwa Marynarki Wojennej zdolne są szybko wykryć okręty przeciwnika i określić ich zamierzenia w takiej odległości od sił własnych, aby można było je zniszczyć przed użyciem przez nie uzbrojenia. Wyposażone w odpowiednie środki rozpoznania radiolokacyjnego mogą prowadzić rozpoznanie bez względu na porę doby i warunki atmosferyczne.

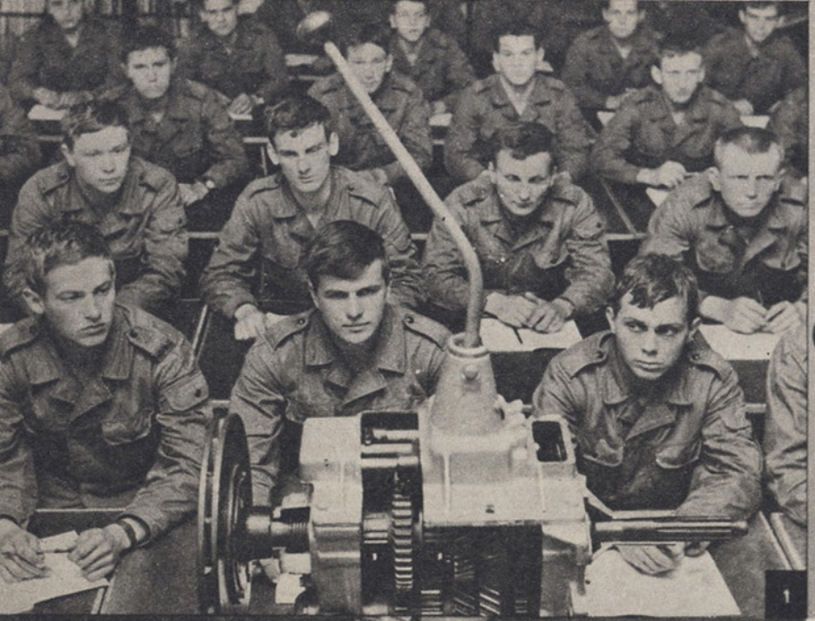
Śmigłowce ratownicze lotnictwa morskiego przeznaczone są do zabezpieczenia i ratowania życia ludzkiego na morzu. Załogi tych śmigłowców wraz z pozostałymi środkami systemu ratownictwa, ubezpieczają załogi samolotów, okrętów i wszelkiego rodzaju statków wykonujących zadania w morzu.

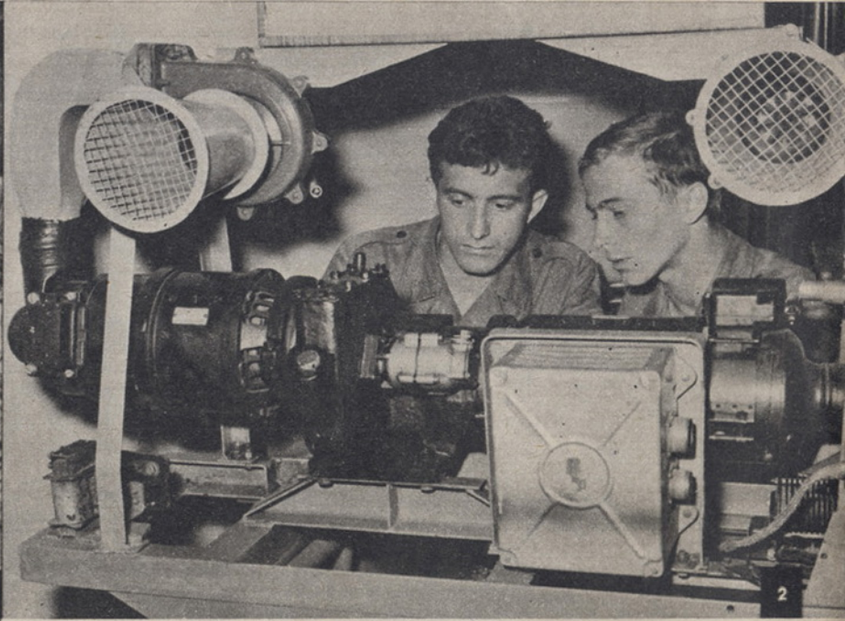
Do wykonywania zadań ratowniczych przygotowane są również załogi samolotów łącznikowych, które wyposażone w odpowiednie urządzenia radiowe pozwalają na szybkie określenie miejsca znajdowania się rozbitków na morzu lub lądzie, dostarczenie im drogą powietrzną niezbędnych środków ratowniczych i naprowadzenia śmigłowców ratowniczych zdolnych do podniesienia rozbitków z morza. Samoloty i śmigłowce wykonujące zadania specjalne są przystosowane do zabezpieczenia przewozów osobowych i niezbędnych środków materiałowych zgodnie z potrzebami dowództwa i Sztabu Marynarki Wojennej.

CZESŁAW KRZEMINSKI

Zdjęcia: ST. IWAN — WAF (2), ZB. CHMURZYŃSKI — WAF (2), I. SOBIESZCZUK — WAF (1), H. BUGAJSKI (1), L. ZIELASKOWSKI (1).

Rysunek: G. NIEWCZAS





TSWL im. Michała Wójtowicza

Opracowania o charakterze historycznym powinna cechować szczególna rzetelność. Trzeba bowiem zdawać sobie sprawę, że przyszłe pokolenia właśnie z tych źródeł czerpać będą wiedzę o wydarzeniach lat minionych. Im więcej błędów przeniknie na papier, tym trudniej później je prostować i odtwarzać prawdziwy obraz historii. A zdarza się przecież, że po wielu latach, na skutek rozbieżnych czy nieścisłych informacji zawartych w różnych publikacjach, nie sposób już dojść prawdy. Mamy na to wiele przykładów, jeśli chodzi o bardzo odległe czasy. Gorzej, gdy błędy popełniane są w odniesieniu do historii stosunkowo nowej, bo nieco tylko ponad trzydziestoletniej.

Mam na myśli ciekawy i potrzebny cykl publikacji „Godło i barwa w lotnictwie polskim", a konkretnie odcinek 50 zatytułowany: „Znaki mundurowe polskiego lotnictwa wojskowego" (nr. 7 „SP" z 12.02.78 r.).

W tym odcinku znalazła się m. in. reprodukcja odznaki i krótka informacja o Technicznej Szkole Wojsk Lotniczych w Zamościu. Autor odnotował: „Odznaka Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych im. Walerego Wróblewskiego. Istnieje od 1952 r. w Zamościu. Opis: jak w rys. 8, tylko inicjał TSWL. Zatwierdzona: jak w rys. 8" (opis podaje szczegóły w odniesieniu do Odznaki Oficerskiej Szkoły Lotniczej).

Według opracowania „Zarys historii TSWL" (wydanie broszurowe TSWL Zamość — grudzień 1974 r. (początki zamojskiego TSWL sięgają jesieni 1944 r. Dokładnie: rozkazem nr 91 z dnia 31.10.44 r. Naczelnego Wodza Wojska Polskiego powołano do życia Centralną Szkołę Lotniczą Wojska Polskiego z miejscem postoju w Zamościu. Przyjęcia kandydatów zarówno do szkolenia na pilotów jak i mechaników przeprowadzono wśród żołnierzy 9 Zapasowego Pułku Piechoty, stacjonującego wówczas na terenie byłego obozu śmierci, na Majdanku koło Lublina. Z żołnierzy zakwalifikowanych do szkoły powstał przy pułku dywizjon lotniczy, którym dowodził kpt. Bandrowski. 7 listopada 1944 r. pierwsza grupa oficerów i żołnierzy dywizjonu wyjechała do Zamościa i przystąpiła do organizowania szkoły. Znalazła ona pomieszczenie w starych koszarach carskiej kawalerii; komendantem mianowano podpułkownika Gołuborodzkę. 27 grudnia 1944 r. nastąpiła zmiana nazwy na: Zjednoczona Szkoła Lotnicza WP, z jednoczesnym podziałem na dwa bataliony — pierwszy — pilotów, nawigatorów i strzelców pokładowych oraz drugi — mechaników wszystkich specjalności. Zajęcia szkoleniowe większości grup rozpoczęły się 2 stycznia 1945 r., a w tydzień później stanowisko komendanta szkoły objął gen. bryg. pil. Józef Smaga.

Rozkazem Naczelnego Dowódcy WP nr 68/1 Org. z 13 kwietnia 1945 r. przeprowadzono kolejną reorganizację szkoły zamojskiej. Wyodrębniono Wojskową Szkołę Pilotów z siedzibą w Dęblinie i Wojskową Techniczną Szkołę Lotniczą, której bazą pozostał Zamość, a komendantem płk. inż. Bielikow. Wkrótce potem WTSL przeniesiono do Warszawy Boernerowo, obecnie Bemowo — miejsce stacjonowania WAT), gdzie znajdowała się do 1950 r., aby ponownie wrócić do Zamościa. W styczniu 1951 r. szkoła przeszła na nowy etat i jednocześnie otrzymała obowiązującą do dziś nazwę — Techniczna Szkoła Wojsk Lotniczych. Tę datę — 1951 rok, a nie 1952 — uważać więc należy za właściwą.

22 sierpnia 1964 roku ukazał się rozkaz Ministra Obrony Narodowej, w którym czytamy m. in.: „Z okazji XX rocznicy powstania Ludowego Lotnictwa Polskiego, które miało poważny wkład w dzieło wyzwolenia kraju i rozgromienia niemieckiego faszyzmu oraz w uznaniu zasług TSWL na odcinku szkolenia i wychowania wysoko kwalifikowanych kadr lotniczych — rozkazuję: Nadać TSWL imię Michała Wójtowicza (ps. „Zygmunt").

Tyle z rozkazu, z którego dobitnie wynika, że zamojska szkoła nigdy nie nosiła imienia Walerego Wróblewskiego.

W uzupełnieniu jeszcze krótka informcaja, kim był patron Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych w Zamościu — Michał Wójtowicz.

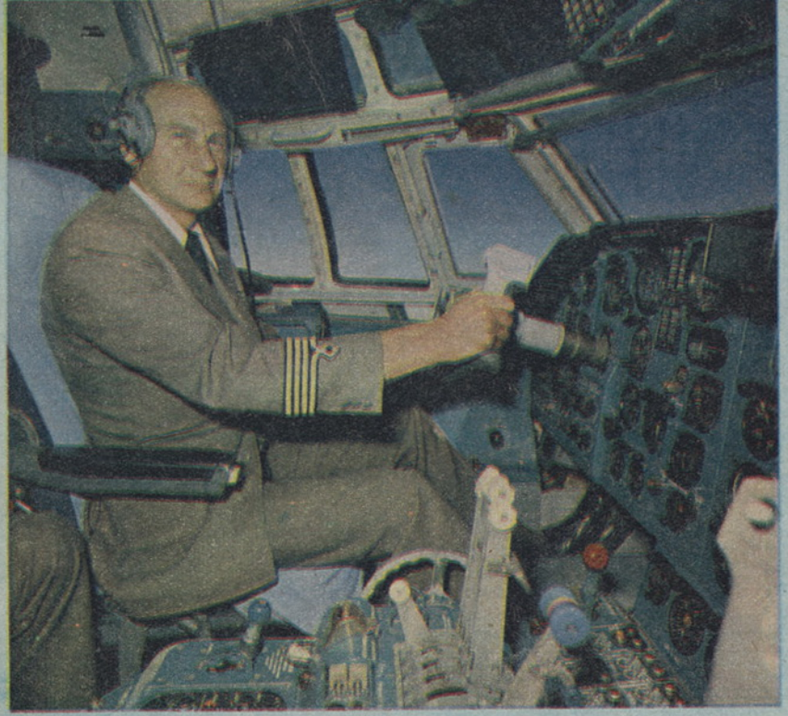
Urodził się 23 lipca 1915 r. we wsi Słotków, w dawnym powiecie kraśnickim. Od wczesnej młodości uczestniczył w ruchu rewolucyjnym. W roku 1932, mając 17 lat, wstąpił do KZMP, w 1934 r. został członkiem Komunistycznej Partii Polski. Powołany do wojska w 1937 r., służył w 24 Zmotoryzowanym Pułku Ułanów, w składzie którego uczestniczył w Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. Po zakończeniu walk internowano go na Węgrzech wiosną 1940 r. Następnie przedostał się do Jugosławii, gdzie podczas manifestacji 1-Majowej w Zagrzebiu został aresztowany. Zbiegł z więzienia i dotarł do Triestu. Tam, ujęty przez faszystów włoskich, został przekazany w ręce gestapo. W czasie transportu uciekł ponownie i różnymi drogami przedarł się do kraju, w strony rodzinne, gdzie natychmiast włączył się do walki zbrojnej z okupantem. Był współorganizatorem Robotniczo-Chłopskiej Organizacji Bojowej, wraz z którą w 1942 r., znalazł się w szeregach PPR. Po utworzeniu Gwardii Ludowej został pierwszym dowódcą obwodu GL na Lubelszczyźnie. Zginął mając 28 lat w starciu z niemieckimi żandarmami, przed dworcem lubelskim, 6 kwietnia 1943 r.

TADEUSZ CHWAŁCZYK

NA ZDJĘCIACH:

1. Lotnictwo potrzebuje kwalifikowanych kadr. Zamość spełnia te zadania.
2. Elewi Mirosław Kuchowski i Mieczysław Soboń przy przetwornicy rozrusznika elektrycznego do uruchamiania silników lotniczych.
3. Trójka słuchaczy TSWL zapoznaje się z przekrojem sprężarki powietrznej, służącej do zasilania instalacji pneumatycznych samolotu.
4. W sali tradycji Technicznej Szkoły Wojsk Lotniczych ustawiono popiersie patrona szkoły — Michała Wójtowicza.

Zdjęcia: L. Wróblewski



Tadeusz Studencki

Zdjęcie: J. Czerniak

KAPITAN statku powietrznego

Kpt. pil. PLL LOT — Tadeusz Studencki cieszy się dużym zaufaniem kolegów i kierownictwa przedsiębiorstwa. Członek Zarządu Zrzeszenia Pilotów PALPA. Od wielu lat starszy instruktor personelu latającego PLL LOT. Unika rozgłosu. O sobie i pracy zawodowej mówi mało i niechętnie. To co robi uważa za normalne i codzienne. W czerwcu 1945 r. rozpoczął latanie na szybowcach na Żarze. W latach 1949—53 pracował jako instruktor szybowcowy i samolotowy w Bielsku-Białej. Od 1953 r. na stałe związał się z PLL LOT. Przeszedł różne etapy szkolenia. Jest 6-krotnym milionerem pod względem przelecianych kilometrów. Za sterami samolotów spędził 14 101 h, w tym na IŁ-62 3072 h. 93 razy przeleciał Atlantyk. 25 sierpnia 1975 r. jako pierwszy polski pilot komunikacyjny po wojnie przekroczył równik.

Pana praca — jak wiadomo — znalazła uznanie u pilotów i przełożonych. Co o tym zadecydowało?

— Jeżeli praca pilota zawodowego wynika z zamiłowania do latania, to można liczyć na uznanie i własne zadowolenie. Chcąc natomiast nauczyć innych, trzeba ponadto mieć odpowiedni staż pracy i dobrą opinię pilota, trzeba posiąść umiejętność oceny ludzi i łatwość w nawiązywaniu kontaktów z nimi, trzeba wreszcie zaangażować się w sprawy szkolenia.

— Czy latanie w PLL LOT ma w sobie coś z romantyzmu?

— Młodym pilotom chyba trudno o tym mówić. W miarę zdobywania doświadczenia, większość czynności staje się dla nich podświadomie kontrolowanymi odruchami. Wtedy pilot ma więcej czasu i może na przykład nie tylko dostrzec, ale zachwycić się pięknem budzącego się dnia nad Tajlandią.

— Która praca daje Panu większą satysfakcję — pilota liniowego czy też instruktora?

— Czynności pilota i instruktora — w moim przypadku — są ściśle powiązane. Gdybym musiał wybierać, pozostałbym przy pracy pilota, mimo że szkolenie daje większą satysfakcję. Dlaczego? Widoczny jest bowiem efekt pracy instruktorskiej. Ten fakt sprawia radość, a nierzadko dumę.

— Panie kapitanie, jak przebiega szkolenie na IŁ-62?

— Na drugich pilotów IŁ-62 przeszkalamy dotychczasowych kapitanów z samolotów IŁ-18 i Tu-134, o dużym doświadczeniu i wysokich kwalifikacjach. Piloci po dwumiesięcznym kursie teoretycznym oraz szkoleniu na symulatorze zapoznają się praktycznie z maszyną IŁ-62 i jej urządzeniami pokładowymi. Następnie doskonalą swe umiejętności pilotażowe w lotach po kręgu, zajściach proceduralnych do lądowania z wykorzystaniem instrumentów: PAR, VOR, ILS, NDB i radaru precyzyjnego. Proces szkolenia ma wyrobić określone nawyki, zgrać pracę wszystkich członków załogi samolotu oraz zapoznać z prawidłowym podejmowaniem decyzji w nieprzewidzianych sytuacjach. Szkolenie kończy się egzaminem państwowym i otrzymaniem uprawnień pilota IŁ-62.

— Programy szkolenia są na ogół dyskusyjne. Co Pan o nich sądzi?

— Przy wysokim poziomie współczesnej techniki lotniczej pilot nie jest w stanie znać szczegółowo teorii działania i zasad pracy setek urządzeń na pokładzie samolotu. Znajomość wykorzystania tych urządzeń w locie jest natomiast niezbędna. Sądzę, iż w naszych programach można by ograniczyć nieco szkolenie teoretyczne na rzecz znacznego powiększenia zajęć praktycznych. Mam na myśli opanowanie i obsługę do perfekcji urządzeń, którymi pilot dysponuje w czasie pracy, krótko mówiąc: mniej zbędnej teorii, więcej rzetelnej praktycznej znajomości rzemiosła.

— Spędził Pan ćwierć wieku za sterami samolotów pasażerskich. Czy przez ten czas zmieniło się coś w sposobie latania. Nie chodzi mi o technikę, ale o człowieka zasiadającego za sterami.

— Latanie współczesne wymaga od pilota dużej wiedzy teoretycznej i praktycznej, dużego zaangażowania, inteligencji, odporności psychicznej i dyscypliny. Czynniki te w dużym stopniu wpływają na bezpieczeństwo lotu. Z dotychczasowej praktyki wynika, że bardzo dobrymi okazali się piloci przychodzący z aeroklubów. Latanie w aeroklubach ma tę przewagę nad innymi, że wyrabia u latających zdolność samodzielnego myślenia i podejmowania decyzji. Zapewnia to w późniejszym szkoleniu i lataniu szybkie opanowanie trudnych i nietypowych sytuacji w powietrzu, z których wystąpieniem należy się liczyć w naszej praktyce.

— Czy piloci latający na samolotach IŁ-62 spotykają się ze zmianą aktywności w różnych strefach czasowych?

— W długotrwałych lotach przez Atlantyk i na Bliski Wschód przekracza się kilka stref czasowych. W związku z tym zostaje zachwiany tak zwany „zegar biologiczny" człowieka. Rytmy okołodobowe mają wpływ na funkcje fizjologiczne (np. ciśnienie krwi, temperatura ciała, częstość oddechów itp.) oraz na sprawność procesów psychicznych. Przestawienie dobowego rytmu snu i czuwania nie zawsze powoduje dopasowanie się innych funkcji fizjologicznych do nowego układu. W tym tkwi, między innymi, przyczyna trudności przystosowania się załogi samolotu do zmian aktywności w różnych strefach czasowych.

— U ptaków wędrownych orientujących się według słońca lub gwiazd „zegar biologiczny" wprowadza poprawkę w związku z ich różnym położeniem względem linii horyzontu, w wyniku ruchu obrotowego Ziemi. Z jakimi zjawiskami spotkał się Pan w swojej pracy?

— Niestety, nie mamy mechanizmów wspomagających nasze organizmy. Po dziesięciu godzinach pracy odczuwa się ogólne zmęczenie, obniżenie szybkości reakcji i znużenie. Lądowanie w takim stanie psychicznym i fizycznym odbywa się kosztem ogromnego wysiłku pilota.

— Przeciętnemu człowiekowi lotnictwo i latanie kojarzy się na ogół z przygodą. Pana zdanie na ten temat jako pilota komunikacyjnego...

— Jeżeli dla pasażera sam fakt przebywania w samolocie jest w jakimś sensie przygodą, to dla pilota — codzienną normalną pracą, nie pozbawioną jednak cech przygody. Każdy bowiem lot jest inny, różne warunki i sytuacje, których nie są w stanie przewidzieć najbardziej szczegółowe instrukcje i przepisy. Ogromną rolę odgrywa zaufanie do przedsiębiorstwa, które wpływa w sposób zasadniczy na samopoczucie pasażera. Jeżeli pasażer jest spokojny o przebieg lotu, może odbierać wrażenia wynikające bezpośrednio z przelotu. Idea latania komunikacyjnego polega na wyeliminowaniu ryzyka i zapewnieniu maskymalnego bezpieczeństwa. Podczas lotu z Nowego Jorku do Warszawy zasłabł pasażer. Nasza pomoc i obecnych na pokładzie samolotu dwóch lekarzy okazała się nie wystarczająca. Chory z ciężkim przypadkiem niewydolności serca powinien natychmiast znaleźć się w szpitalu. Po zboczeniu z kursu i czterech minutach lotu lądowałem w Kopenhadze. Ze swej strony uczyniłem wszystko co można było zrobić w tej sytuacji, jako że pierwszym obowiązkiem pilota komunikacyjnego jest troska o powierzonych ludzi.

— Przebył Pan w powietrzu blisko 15 tysięcy godzin. Poproszę o jakąś ciekawostkę z Pana pracy zawodowej.

— Któregoś dnia w Londynie podszedł do mnie pasażer — lecący do Warszawy — i zapytał: — Kapitanie, czy Pan wie, że dziś jest 13 i piątek?... — Wiem, ale Pan zapewne nie wie, że jest 133 pasażerem. — Niemożliwe!? Po chwili dodał: — A czy Pan kapitan leci? — Tak. — To ja też.

— Jaka jest opinia pasażerów o PLL LOT?

— Pasażerowie odnoszą się do PLL LOT z sympatią i sentymentem wynikającym z dobrych tradycji polskich skrzydeł oraz sławy naszych lotników z czasu II wojny światowej. Mamy bardzo dobrze wyszkolony personel latający i stać nas na kontynuację wspomnianych tradycji. Potrzebny jest do tego nowoczesny i ekonomiczny sprzęt. We współczesnym świecie liczy się przede wszystkim czas i latanie ekonomiczne.

— Czy jest Pan zadowolony z wykonywanej pracy?

— Oczywiście.

— Dlaczego?

— Nie wyobrażam sobie życia bez latania, i pracy w innym zawodzie.

— Czym zajmuje się Pan poza lotnictwem?

— Pewną odskocznią od napiętej pracy jest wypoczynek na świeżym powietrzu. Jesteśmy z żoną zaangażowani w budowę domku letniskowego według własnego projektu. Poza tym lubię pływać, chodzić po górach i na spacery interesuję się sportem, jestem kibicem piłki nożnej i lekkiej atletyki.

— Pana zamierzenia życiowe?

— Chciałbym być więcej w domu, ale nie zawsze mogę. Chciałbym też, aby mi zdrowie pozwoliło latać jak najdłużej. Najskrytszym moim marzeniem jest latanie na samolotach naddźwiękowych.

— Życzymy spełnienia marzeń.

Przy okazji korzystamy z faktu, że jesteśmy w mieszkaniu pp. Studenckich i — kierujemy pytanie do pani Danuty:

— Jakie cechy charakteru ceni Pani u męża najbardziej?

— Tadeusz jest skromny, nie dba o swoje interesy. Pasją jego życia jest latanie. Życzyłabym sobie, jak każda zresztą kobieta, mieć tę wybraną osobę częściej w domu, przy sobie. Pracuję również, i bywało, że wracałam do domu, a Tadeusz wychodził. Taki układ niejednokrotnie komplikował nam życie rodzinne. Mimo przeszkód wychowaliśmy już... trzydziestoletniego syna. Naszego jedynaka mąż widziałby za sterem samolotu, ale syn wybrał plastykę. Męża cenię za to, że jest obowiązkowy, punktualny, nie stwarza mi powodów do obaw, po każdym locie dzwoni, że już jest. W tym przypadku jest to bardzo ważne. Kiedy bowiem nadchodzi godzina powrotu męża — mimo dużego zaufania i wiary w jego umiejętności — niepokoję się.

— Pana najbliższy lot? — zwracamy się znów do kpt. Studenckiego?

— Za kilka dni lecę do Bangkoku.

— Życzymy dobrej pogody na trasie.

Rozmawiała:
ANIELA KISIELEWSKA-STARYSZAK

OD JELENIEJ GÓRY — DO LIBERCA

Podobnie jak większość tegorocznych imprez lotnictwa sportowego, tak i V Międzynarodowy Samolotowy Rajd Przyjaźni o Memoriał Żwirki i Wigury rozgrywany był przeważnie przy pełnym zachmurzeniu, a niekiedy również w strugach deszczu. To właśnie deszcz i niskie podstawy chmur uniemożliwiły ekipom Czechosłowacji i NRD punktualne przybycie do Jeleniej Góry, gdzie 3 lipca po południu miało nastąpić uroczyste otwarcie rajdu, który na trwałe wszedł do kalendarza imprez sportowych nie tylko w Polsce ale i u naszych południowych i zachodnich sąsiadów. Otwarto więc rajd następnego dnia rano, bez wielkiej pompy i sążnistych przemówień, a tylko zwyczajnie, na roboczo, albowiem wkrótce potem 28 załóg dwuosobowych wyruszyło na trasę pierwszego etapu.

W czasie uroczystości otwarcia, zasłużony dla polskiego lotnictwa sportowego pilot Wiesław Dziedzio — szef wyszkolenia Aeroklubu Jeleniogórskiego, otrzymał z rąk przedstawiciela Wydziału Kultury Fizycznej i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Jeleniej Górze, również szybownika i pilota samolotowego — Marka Koselskiego, dyplom uznania „za wybitne zasługi w krzewieniu kultury fizycznej i rekreacji w zakresie sportów lotniczych".

Natychmiast po otwarciu rajdu zawodnicy udali się do sali przygotowań do lotów gdzie w ciszy i skupieniu dokonywali obliczeń nawigacyjnych i rysowali trasę pierwszej konkurencji rajdu. A trasa ta była dość skomplikowana i trudna, bowiem przebiegała w górzystym terenie. Prowadziła ona z Jeleniej Góry do Błażkowic, a następnie do Zagórza, Olszan, Proboszczowa, Radostowa, Szyszkowa i przez Piechowice — ponownie do Jeleniej Góry. Łącznie osiem odcinków, z których najdłuższy liczył 31, a najkrótszy — 11 kilometrów.

Zgodnie z listą startową, najpierw poszły na trasę polskie Zliny-42 i czechosłowackie Zliny-43, dla których prędkość przelotową określono na 160 kilometrów na godzinę. Po Zlinach wystartowały „Wilgi": dwie w barwach NRD i cztery z oznaczeniem polskim. Za sterami trzech polskich „Wilg" zasiadali piloci wytypowani na Samolotowe Mistrzostwa Świata Rajdowo-Nawigacyjne w Anglii: Krzysztof Lenartowicz, Edward Popiołek i Witold Świadek. W myśl regulaminu prędkość ich samolotów powinna być mniejsza o 30 km/h od Zlinów.

Zastępca głównego komisarza sportowego Rajdu — doświadczony pilot i organizator różnych zawodów, Zdzisław Dudzik, zdefiniował zadania dla załóg najkrócej, jak tylko można: że są to loty nawigacyjne po trasie łamanej na rozpoznanie lotnicze obiektów na podstawie zdjęć i slajdów oraz wyłożonych znaków z płócien, z pełną regularnością lotu mierzoną na znanych i nieujawnionych punktach kontroli czasu. Gdyby tę definicję szczegółowo analizować z regulaminem rajdu w ręku, okazałoby się wówczas, że za każdym jej słowem kryją się punkty karne. Za przyśpieszenie lub opóźnienie startu i przelot linii startowej, za wyjście poza określony sektor, za nie przelecenie bramki, za przelot obok linii mety, za przylot z odchyleniem większym niż 10 stopni od nakazanego kierunku, za każdy nie znaleziony znak, nie zlokalizowane zdjęcie lub slajd, za krążenie.. za wszelkie uchybienia w dokładności i regularności przelotu.

Po ponad godzinnej harówce w powietrzu, przy dżdżystej pogodzie, która rozścieliła w kotlinach i nad lasami kłaki oparów i zdeformowane płaszczyzny zamgleń — nad lotniskiem pojawią się załogi, które wystartowały jako pierwsze: Milan Svoboda i Jiři Matejovsky, potem Zdislav Kropač i Antonin Burger, a za nimi bardzo groźni zawodnicy, też Czechosłowacy — Miloš Fiala i Radislav Ježek. To właśnie ta trzecia dwójka zajmie pierwsze miejsce w pierwszej konkurencji, ale tuż za nią uplasuje się Edward Popiołek wraz z Marianem Wajdą, na trzecim miejscu — Krzysztof Lenartowicz i Jan Robaczewski, potem Witold Świadek z Janem Boberem, Stanisław Babiarz ze Zdzisławem Kuśmierkiem, a potem znów na przemian Czechosłowacy i Polacy. Nie dopisało natomiast szczęście dwóm załogom z NRD. Zajmą one końcowe miejsca i z tej pozycji nie ruszą się do końca rajdu.

Po południu tego samego dnia rozegrano drugą konkurencję pilotażowo-nawigacyjną. Tym razem pierwsze miejsce zdobyli Popiołek i Wajda, a tuż za nimi kolejno jeszcze pięć polskich załóg. Fiala i Ježek, najgroźniejsi przeciwnicy, zajęli dopiero siódme miejsce, a przyszli zwycięzcy rajdu — Jan Šatny i Karel Jirmus — dziesiąte.

Pogodny nastrój polskich zawodników udzielił się również aurze. W rejonie lotów poprawiła się widzialność, niemal ustały opady i — jak opowiadali zawodnicy wracający z trasy — wszędzie było pięknie, tylko w rejonie Jeleniej Góry nieco „zakitowało". Druga konkurencja była krótsza zaledwie o pół kilometra od pierwszej. Stosownie do wymogów regulaminu nie powinna ona przekraczać dwustu kilometrów, wynosiła więc dokładnie 197,5 km. Składała się z siedmiu odcinków i prowadziła przez Pasiecznik, Rzęsiny, Pielgrzymkę, Paszowice, Wiry i Unisław. Zważywszy, że polskie załogi, zgodnie z regulaminem, posługiwały się mapami „pięćsetkami", dłuższe odcinki między punktami zwrotnymi były dla nich lepsze do obliczeń nawigacyjnych i wygodniejsze do dokładnego umiejscowiania odnalezionych zdjęć i znaków.

Decyzją kierownictwa rajdu próbę na celność lądowania postanowiono przeprowadzić oddzielnie, następnego dnia, rano, a nie — jak to pierwotnie planowano — przy którejś z konkurencji. Zrezygnowano również z nawigacyjnego przelotu solowego, bez nawigatora.

Ten następny dzień to była środa, 5 lipca. Zapowiadała się pracowicie, bo oprócz odbycia próby lądowania zawodnicy, szczególnie zagraniczni, planowali sobie zwiedzenie Jeleniej Góry z pięknym, odrestaurowanym rynkiem okolonym uroczymi kawiarenkami, jak również — zgodnie z programem — miał się odbyć w godzinach popołudniowych przelot do Liberca w Czechosłowacji.

Udała się tylko próba lądowania, bo aż osiemnastu pilotów wylądowało bez punktów karnych. W spacerze po Jeleniej Górze przeszkodził deszcz, a w odlocie do Czechosłowacji... szkoda gadać „sprawną" mamy latoś służbę ruchu lotniczego.

Czekaliśmy na lotnisku godzinę, dwie, pięć, aby się w końcu dowiedzieć, że zamówienie na przelot utknęło gdzieś między Wrocławiem a Warszawą, może nawet w samym Wrocławiu. Skutek był taki, że zwiędły kwiaty w Libercu, zmarnowała się powitalna kolacja, a jednocześnie kierownik Aeroklubu Jeleniogórskiego skręcał się z wysiłku, aby skombinować trochę jajek i sera na dzisiejszą kolację i jutrzejsze śniadanie. A goście zagraniczni kiwali głowami i niczego nie rozumieli. Wiadomo, cudzoziemcy...

W czwartek, 6 lipca, przybyliśmy na lotnisko możliwie wcześnie, aby mieć więcej czasu do oczekiwania na „zgodę". I słusznie, albowiem dopiero po blisko trzech godzinach wydzwaniania gdzie kto mógł i miał znajomych — przyszło upragnione zezwolenie i po odprawie celno-paszportowej najpierw wystartowali Czechosłowacy, potem Niemcy, a na końcu my — w toruńskim „Antku" na czele trzech trójek Zlinów i dwóch par „Wilg". Nadlecieliśmy nad Liberec z fasonem. Takiego rozpuszczenia do lądowania i samego lądowania nie powstydziłby się żaden dowódca myśliwskiego pułku.

A na lotnisku w Libercu — co za sceneria! Było to jedyne przedpołudnie w czasie naszego tam pobytu, kiedy w całej okazałości było widać górę Ještěd wznoszącą się po drugiej stronie lotniska do wysokości 1012 metrów n.p.m., zwieńczoną lejkowatą budowlą, w której — o czym przekonaliśmy się później naocznie — mieści się eleganka, dwupoziomowa restauracja, nad nią hotel, a jeszcze wyżej — stacja przekaźnikowa telewizji.

W przemówieniach powitalnych bracia Czesi i Słowacy wiele mówili o pięknie sportów lotniczych, łączącej nas przyjaźni i szczytnej idei Rajdu. Wysłuchali raz jeszcze Niemcy, Polacy i Czechosłowacy, że Żwirko i Wigura byli Polakami, zwyciężyli w Berlinie i zginęli na ziemi czechosłowackiej lecąc do Pragi.

Szkoda, że wspólnie nie wydaliśmy w trzech językach folderu, który spontanicznie wypowiadane słowa utrwaliłby w druku, poszerzając wiedzę o naszych bohaterskich lotnikach i ich pasji rajdowego latania.

Po otrzymaniu przydziału do kwater, drobnych upominków i symbolicznego „kieszonkowego", poszliśmy złożyć swe rzeczy w budynku Aeroklubu Libereckiego. Osobliwy to budynek, bo wzniesiony własnymi rękami przez pracowników. No, może nie wzniesiony od nowa. Była tu kiedyś stara fabryczka konserw. Gdy przestała być rentowna, wywieziono z niej maszyny i urządzenia, a samą zmurszałą skorupę budynku oddano Aeroklubowi. Na zdjęciach udostępnionych nam przez kierownika aeroklubu Jarosława Prchala widzieliśmy, jak to wyglądało kiedyś. Trzeba było 20 tysięcy roboczogodzin i 680 tysięcy koron, aby powstało to, co jest dziś. A więc biura aeroklubu, sale odpraw i przygotowań do lotów, pokoje gościnne, szatnie, umywalnie z natryskami, spadochroniarnia, magazyn sprzętu, no i kawiarnia, gdzie żartobliwy napis głosi, że „na sekerou" się nie sprzedaje. Słowo to pochodzi stąd, że dawni karczmarze wszelkie kartki ze zobowiązaniami finansowymi gości przybijali do drewnianej ściany siekierą.

Cechą wyróżniającą Aeroklub Liberecki, a chyba i inne aerokluby regionalne Svazarmu, jest mnogość plansz informacyjno-propagandowych, wykonanych pomysłowo i ze smakiem. Ale cóż, wystarczy wejść do pierwszego lepszego sklepu papierniczego u naszych sąsiadów, aby się przekonać, jak są one dobrze zaopatrzone we wszelkie tempery, pastele, przyrządy malarskie i kreślarskie, gotowe litery różnej wielkości i kształtu, a także doskonałe kartony.

W dniu przylotu do Liberca odbyła się jedna konkurencja pilotażowo-nawigacyjna, a następnego dnia — dwie. Ich trasy były o wiele trudniejsze, niż w Polsce. Mnogość punktów zwrotnych powodowała, że niektóre odcinki były bardzo krótkie — rzędu 9—10 kilometrów. Jeśli do tego dodać fakt, że przewidziane do rozpoznania zdjęcia były wykonywane z ziemi (zresztą zgodnie z regulaminem), a nie z powietrza — jak do tego przywykliśmy w Polsce — to będziemy mieć skalę trudności, jakie mieli do pokonania szczególnie młodzi zawodnicy polscy. Niektórzy z nich ubolewali, że na zbyt krótki okres czasu udostępniono im mapy z wyrysowanymi trasami, co mogło rzutować na jakość wykreślonych i obliczonych tras.

Niekiedy można było odnieść wrażenie, że zawodnicy polscy nieco zdenerwowali się porażką odniesioną w trzeciej konkurencji, stąd i pomyłki w obliczeniach, co prawda sporadyczne, ale mogące mieć wpływ na końcowe wyniki rajdu.

Po rozegraniu wszystkich pięciu konkurencji okazało się, że najmniej ujemnych punktów zgromadziła załoga, którą tworzyli Czechosłowacy — Jan Šatny i Karel Jirmus. Im też przypadły w udziale złote medale z napisami w językach polskim i czeskim, puchary za pierwsze miejsce, a także puchar przechodni ufundowany w 1972 roku przez członków rodzin Żwirki i Wigury. Jan Šatny już w 1973 roku był zdobywcą tego pucharu wespół z Josefem Fialą, którego z Miłosem łączy tylko przypadkowa zbieżność nazwisk. Jeszcze jedno takie zwycięstwo i zgodnie z regulaminem

Šatny zdobędzie ten puchar na własność. Godzi się przypomnieć, że pierwszym zdobywcą tego pucharu był w 1972 roku Zdzisław Dudzik wraz z Waldemarem Kwiatkowskim, a trzecim — Edward Popiołek i Krzysztof Lenartowicz, w 1974 roku.

Srebrnymi medalami zostali uhonorowani zdobywcy drugiego miejsca — Fiala i Ježek, a brązowymi — nasi najlepsi rajdowcy lotniczy, Edward Popiołek i Marian Wajda. Załoga ta w kolejnych konkurencjach V Rajdu zajmowała drugie, pierwsze, piąte, trzecie i czwarte miejsca. W pierwszej dziesiątce najlepszych znalazło się pięć załóg czechosłowackich i pięć załóg polskich.

Gdy w pięknym, libereckim ratuszu odbywało się uroczyste zakończenie rajdu połączone z wręczaniem medali, nagród i dyplomów, na myśl przychodziły poprzednie rajdy, kiedy to na uroczystość zakończenia zapraszano członków rodzin patronów rajdu. Z pewnością ich obecność uświetniłaby finał imprezy i bardziej przybliżyła zawodnikom postacie Żwirki i Wigury.

Ładnym gestem ze strony organizatorów było urządzenie pożegnalnej kolacji w restauracji na górze Jested, połączone z wręczaniem upominków i dyplomów osobom z obsługi rajdu. Wręczali je: przedstawiciel Zarządu Głównego Svazarmu — Miroslav Kobr, kierownik rajdu — Karel Křehky i główny sędzia — Jiři Marek. Warto w tym miejscu dodać, że dyplomy uczestnictwa w rajdzie otrzymali wszyscy uczestnicy również w Jeleniej Górze.

Gdy deszczowym, niedzielnym porankiem opuszczaliśmy gościnny Liberec, a udało nam się wykorzystać do przelotu jedyną godzinę znośniejszej pogody — przyrzekliśmy sobie przy pożegnaniu, że za dwa lata znów się spotkamy, by po sportowej walce męskim uściskiem dłoni wyrazić wszystko, co czuje przyjaciel do przyjaciela i do lotnika — lotnik.

BOLESŁAW GACZKOWSKI

WYNIKI RAJDU

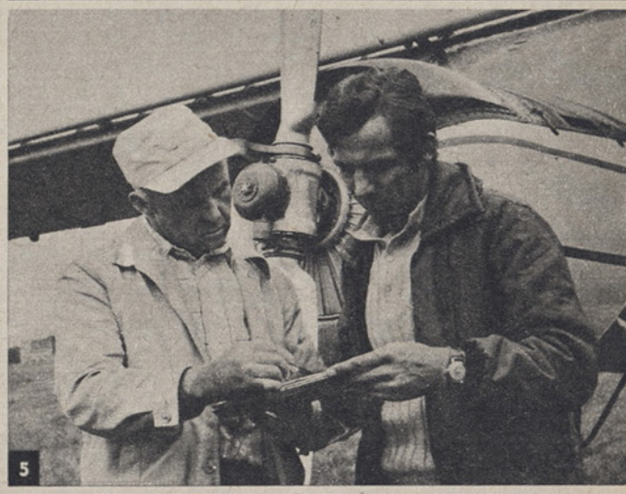
1 Jan Šatny i Karel Jirmus (CSRS) — 211 punktów ujemnych, 2. Miloš Fiala i Radislav Ježek (CSRS) — 221 pkt., 3. Edward Popiołek i Marian Wajda — 222 pkt., 4. Krzysztof Lenartowicz i Jan Robaczewski — 280 pkt., 5. Jan Baran i Andrzej Szymański — 362 pkt., 6. Stanisław Babiarz i Zdzisław Kuśmierek — 411 pkt., 7. Rudolf Fiam i Miloš Kvapil (CSRS) — 453 pkt., 8. Vera i Petr Toužimscy (CSRS) — 453 pkt., 9. Witold Świadek i Jan Bober — 456 pkt., 10. Jan Binder i Pavol Dorot (CSRS) — 464 pkt., 11. Andrzej Korzeniowski i Zbigniew Nikel — 472 pkt., 12. Stanislav Rezek i Josef Čermak (CSRS) — 510 pkt., 13. Zdenek Koupil i Martin Lukáč (CSRS) — 533 pkt., 14. Milan Svoboda i Jiři Matejovský (CSRS) — 581 pkt., 15. Peter Zeman i Karol Iro (CSRS) — 667 pkt., 16) Wacław Nycz i Andrzej Marszałek — 679 pkt., 17. Stanisław Marliński i Alina Kalicka — 750 pkt., 18. Mirosław Gajewski i Zenon Zawadzki — 851 pkt., 19. Zdislav Kropač i Antonin Burger (CSRS) — 852 pkt., 20. Janusz Pasierski i Marek Makiewicz — 983 pkt., 21. Vaclav Palička i Miroslav Hodulak (CSRS) — 995 pkt., 22. Vaclav Pohanka i Vlastimil Straka (CSRS) — 1138 pkt., 23. Marian Szabó i Pavel Haško (CSRS) — 1222 pkt., 24. Tadeusz i Jolanta Gołatowie — 1299 pkt., 25. Ryszard Ptaszek i Wiktor Szandrowski — 1769 pkt., 26. Andrzej Bylok i Leszek Matuszek — 1958 pkt., 27. Hubert Wolf i Rudolf Daum (NRD) — 2214 pkt., 28. Franz Schülke i Hilmar Rassbach (NRD) — 2418 pkt.

1

2

3

4


5

6

7

8

NA ZDJĘCIACH: 1. Na lotnisku w Jeleniej Górze. 2. Zakończenie Rajdu w Libercu. Zdobywcy trzech pierwszych miejsc — od lewej: M. Wajda i E. Popiołek (3 m), K. Jirmus i J. Šatny (1 m.), M. Fiala i R. Ježek (2 m.). 3. M. Fiala i R. Ježek przed startem do konkurencji. 4. Nawigator M. Wajda i pilot E. Popiołek, zdobywcy 3 miejsca. 5. Stanisław Babiarz i Zdzisław Kuśmierek zajęli 6 miejsce. 6. Komisja sędziowska w Jeleniej Górze na stanowisku. Przy celowniku (klęczy) sędzia główny Jiři Marek. 7. Czechosłowackie małżeństwo: pil. Vera Toužimska i naw. Peter Toužimsky. 8. Powitanie uczestników Rajdu na lotnisku w Libercu, tuż po przylocie z Jeleniej Góry.

Zdjęcia: Bernard Koszewski

Przemysł lotni

Przemysł lotniczy i silnikowy jest jedną z ważniejszych gałęzi gospodarczych w Polsce.

Składa się on z kilkunastu przedsiębiorstw produkcyjnych, ma własny instytut naukowo-badawczy (Instytut Lotnictwa), biuro projektowo-technologiczne „PZL-Kraków" oraz przedsiębiorstwo handlu zagranicznego „PEZETEL".

Przemysł ten ma bogatą, ponad półwiekową tradycję, którą zapoczątkowały Centralne Warsztaty Lotnicze założone w 1918 r., przekształcone w 1928 r. w Państwowe Zakłady Lotnicze („PZL"), których 50 rocznicę obchodzimy w br.

Okres międzywojenny, lata 1918—1939, był okresem powstawania i rozwoju nowoczesnego przemysłu lotniczego, opartego w znacznej mierze na własnych, polskich konstrukcjach, które uzyskały uznanie również poza granicami kraju, jak np. myśliwce Puławskiego PZL P-11 i P-24, szybowce, samolot bombowy PZL-37 „Łoś". Dowodem tego był eksport sprzętu i licencji. Np. Rumunia zakupiła licencję na samolot myśliwski P-11C, gdzie w latach 1936—38 wyprodukowano 70 maszyn. Łącznie w Polsce i Rumunii wyprodukowano ok. 350 tych samolotów w różnych wersjach. Kilkadziesiąt maszyn ulepszonej wersji samolotu bombowego PZL P-23 „Karaś" nabyła Bułgaria. Dużym powodzeniem cieszył się samolot myśliwski P-24. Licencję na ten samolot nabyły Turcja i Rumunia. W tych krajach zbudowano ok. 100 samolotów P-24 różnych wersji, a zakupiły je również w serii kilkudziesięciu maszyn Grecja i Bułgaria. Łącznie wszystkich samolotów z rodziny myśliwców Puławskiego od P-1 do P-24 wyprodukowano w kraju ok. 550, a z polskiej licencji za granicą ok. 170. Duże zainteresowanie wzbudził samolot PZL-37 „Łoś", na który wpłynęły zamówienia z zagranicy, jednakże wybuch II Wojny Światowej uniemożliwił ich realizację. **W okresie międzywojennym wyprodukowano ponad 5 tysięcy samolotów i szybowców różnych typów.** Bogaty ten dorobek ułatwił szybką odbudowę zdewastowanego przez wojnę przemysłu lotniczego i stanowił podwaliny jego rozwoju po wyzwoleniu.

Przyjazna pomoc i współpraca przemysłu lotniczego ZSRR po wyzwoleniu pozwoliła na zorganizowanie nowoczesnego pod względem technicznym przemysłu lotniczego w Polsce. Uruchomienie produkcji dużych serii nowoczesnych samolotów odrzutowych typu MiG, silników i wyposażenia lotniczego dla nich — wpłynęło korzystnie na systematyczny i dynamiczny rozwój potencjału produkcyjnego, badań naukowych i postępu technicznego w dziedzinie konstrukcji, technologii oraz produkcji w tej branży. Dzięki temu Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego, używające od kilku lat ponownie swojego tradycyjnego znaku handlowego „PZL" i grupujące przedsiębiorstwa produkcyjne tej gałęzi przemysłu, **osiągnęło wysoki poziom sił wytwórczych i zajmuje obecnie czołowe miejsce pod względem wartości produkcji i eksportu w gospodarce narodowej oraz liczącą się pozycję w Europie.**

Zjednoczenie „PZL" od kilkudziesięciu lat wytwarza nowoczesny sprzęt lotniczy i silnikowy wysokiej jakości, zarówno w oparciu o własne konstrukcje, jak i licencje renomowanych firm światowych: samoloty, śmigłowce, osprzęt i wyposażenie, silniki lotnicze i szybkoobrotowe silniki wysokoprężne, elementy hydrauliki siłowej, motocykle itp.

Obecnie polski przemysł lotniczy, zatrudniający ok. 100 tysięcy osób, wytwarza rocznie produkty o wartości ponad 35 miliardów zł, a w eksporcie osiągnął (w roku 1977) sumę ponad 1 300 milionów złotych dewizowych (ok. 420 milionów dolarów USA).

Przedsiębiorstwa produkcyjne zgrupowane w Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „PZL" produkują w branży lotniczej: samoloty wielozadaniowe, rolnicze (dużego i średniego udźwigu), samoloty szkolno-treningowe i sportowe (odrzutowe oraz śmigłowe); śmigłowce wielozadaniowe (w tym rolnicze i sanitarne); szybowce różnych typów i motoszybowce; lotnicze silniki tłokowe o zakresie mocy od 44 do 736 kW (60—1 000 KM), turbinowe i turbośmigłowe, osprzęt i zespoły instalacji płatowcowych oraz silnikowych itp.

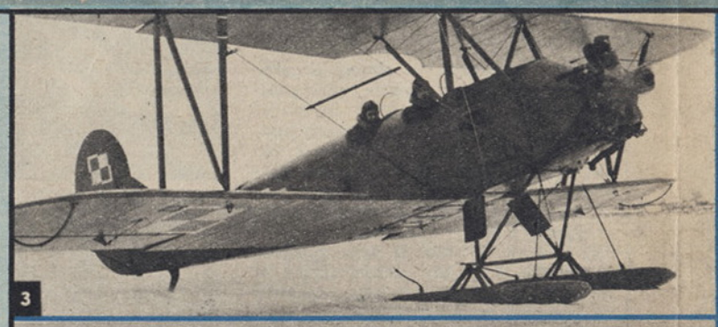
Specjalnością polskiego przemysłu lotniczego, wypracowaną i uznawaną w ramach RWPG, są samoloty rolnicze **(drugie miejsce w świecie pod względem wielkości produkcji),** lekkie samoloty i śmigłowce wielozadaniowe oraz szybowce. (Pierwsze próby zastosowania samolotów dla potrzeb rolnictwa w Polsce miały miejsce w latach 1925—27).

Z własnych konstrukcji do najciekawszych należy opracowany wspólnie ze specjalistami radzieckimi samolot rolniczy dużego udźwigu M-15, który jest oferowany z wyspecjalizowanymi urządzeniami naziemnymi do prac agrolotniczych.

Obecnie znajdują się w produkcji seryjnej nowe samoloty rolnicze polskiej konstrukcji o średnim udźwigu — PZL-106 „Kruk" i o dużym udźwigu — PZL M-15 oraz PZL M-18 „Dromader", charakteryzujące się dobrymi walorami techniczno-eksploatacyjnymi i zwiększonym komfortem lotu. Samoloty te były niejednokrotnie pokazywane na międzynarodowych wystawach lotniczych, m. in. w Farnborough (Wielka Brytania — 1976), Paryżu (1977) i Hannowerze (1978), gdzie wzbudzały duże zainteresowanie fachowców i zwiedzających.

Wytwórnia PZL-Świdnik i Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Śmigłowców prowadzą natomiast intensywne prace konstrukcyjne nad nowymi typami śmigłowców wielozadaniowych — średnich i lekkich. Również konstrukcje szybowców szkolnych i wyczynowych są ciągle doskonalone (a ich osiągi przynoszą chlubę polskiej myśli technicznej na wielu kontynentach).

1



3

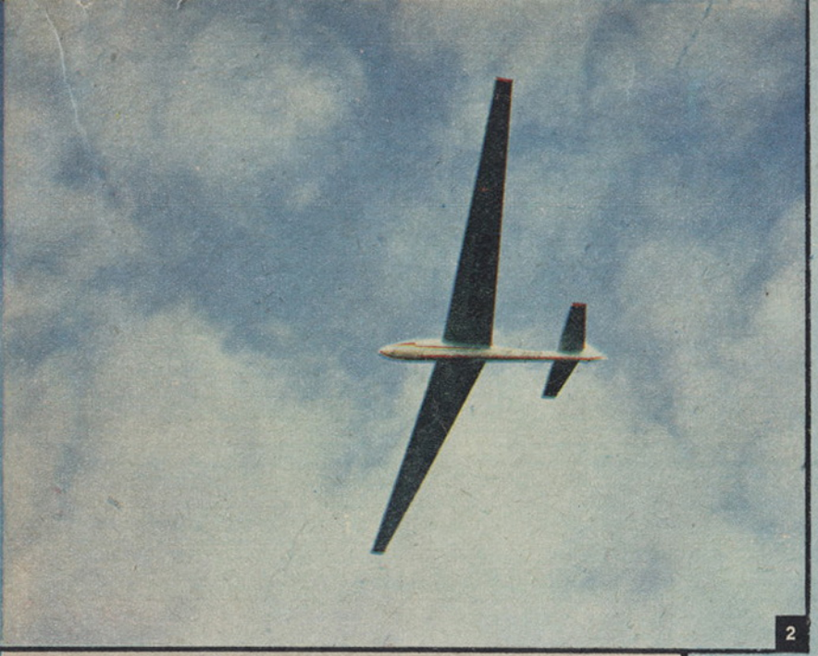
5

Produkcja sprzętu lotniczego realizowana jest w oparciu o ścisłą specjalizację techniczno-produkcyjną kilkunastu przedsiębiorstw, m. in. WSK „PZL-Mielec", WSK „PZL-Świdnik", WSK „PZL-Rzeszów", WSK „PZL-Kalisz", WSK „PZL-Warszawa II", CNPSL „PZL-Warszawa" oraz Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa „PZL-Bielsko".

Celem zapewnienia wysokiej i powtarzalnej jakości produkcji stosuje się w przemyśle lotniczym i silnikowym wiele nowoczesnych i wydajnych procesów technologicznych, m. in. takich jak:

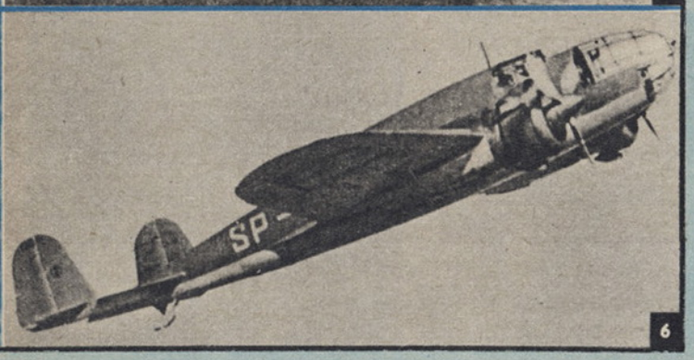
- odlewanie ciągłe,
- formowanie maszynowe pod wysokim naciskiem,
- wykonywanie rdzeni odlewniczych wg metody „Syncor",
- wykonanie części ze spiekanych proszków metali,
- walcowanie na zimno i półgorąco precyzyjnych i powtarzalnych elementów o skomplikowanych kształtach,
- tłoczenie na prasach Daulform,
- łączenie odpowiednich części maszyn metodami spawania wiązką elektronów lub spawania mikroplazmowego,
- trwałe i odporne na wpływy zewnętrzne pokrycia miedziowe i cynkowe według najnowszych rozwiązań oraz lakiery poliuretanowe,
- klejenie metali i innych tworzyw,
- frezowanie chemiczne.

Wysoką jakość i niezawodność działania wytwarzanych wyrobów w dużym stopniu gwarantuje — stosowana we wszystkich przedsiębiorstwach przemysłu lotniczego i silnikowego — kompleksowa metoda sterowania jakością, oparta na metodzie „zero defect". Metoda ta jest tym bardziej istotna, gdyż produkty Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „PZL" przeznaczone są w znacznym stopniu na eksport. Dotyczy to szczególnie sprzętu lotniczego, który ma dobrą opinię w świecie: aż 95% jego produkcji jest przedmiotem eksportu. **Odbiorcami wyrobów polskiego przemysłu lotniczego i silnikowego są firmy z przeszło 50 państw.**



2

4



6

Od wielu lat polski przemysł lotniczy i silnikowy kooperuje z szeregiem znanych firm zachodnioeuropejskich i północnoamerykańskich w dziedzinie elementów i części do silników wysokoprężnych oraz lotniczych części i zespołów.

Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „PZL" jest więc dzisiaj nowoczesną organizacją gospodarczą zdolną do samodzielnej realizacji całokształtu zadań we wszystkich fazach działalności naukowo-badawczej, techniczno-produkcyjnej i handlowej.

Działalność naukowo-badawczą prowadzi Instytut Lotnictwa, który obchodził 50-lecie istnienia w 1976 r. Jest on wyposażony w odpowiednie laboratoria, urządzenia, sprzęt i aparaturę pomiarową oraz dysponuje wysoko wykwalifikowaną kadrą pracowników naukowych. Utrzymuje on rozległe kontakty z wyższymi uczelniami oraz placówkami naukowymi w kraju i za granicą. Ponadto Instytut Lotnictwa nadzoruje i koordynuje prace wyspecjalizowanych ośrodków badawczych i zakładów doświadczalnych w przedsiębiorstwach.

Przemysł lotniczy dysponuje doświadczalnym poligonem w Kętrzynie, na którym przeprowadza się próby samolotów rolniczych oraz ich aparatury opylającej i opryskującej. Prowadzi również szkolenie pilotów agrolotniczych na tym poligonie.

*

W artykule tym zwrócono szczególną uwagę na samoloty rolnicze, ponieważ w okresie niedoboru żywności na świecie lotnictwo rolnicze ma duże zadania do spełnienia. Szacuje się, że już obecnie na świecie przy użyciu samolotów i śmigłowców wykonuje się zabiegi agrolotnicze na obszarze ok. 200 mln hektarów. Ma w tym swój udział Polska i samoloty polskiej produkcji świadczące usługi dla rolnictwa i leśnictwa w innych krajach.

O randze spraw związanych z udziałem lotnictwa w produkcji rolnej świadczy powierzenie Polsce przez Europejską Komisję Gospodarczą ONZ organizacji Seminarium pt. „Techniczno-ekonomiczne tendencje rozwoju sprzętu lotniczego dla potrzeb rolnictwa i innych wybranych zastosowań gospodarczych", które odbędzie się w Warszawie we wrześniu 1978 r.

Jak już wspomniano, polski przemysł lotniczy specjalizuje się w konstrukcji i produkcji samolotów gospodarczych — szczególnie rolniczych — i tym latającym maszynom rolniczym poświęcimy więcej uwagi.

Nowoczesna koncepcja samolotu rolniczego średniego udźwigu musi odpowiadać dwóm podstawowym wymaganiom, którymi są: wydajność odniesiona do jednego hektara powierzchni i bezpieczeństwo użytkowania. Z kolei bezpieczeństwo w decydujący sposób zależy od własności lotnych i układu konstrukcyjnego samolotu. Bezpieczne własności lotne uwarunkowane są małą prędkością minimalną, łagodnym przebiegiem przeciągnięcia oraz krótkim startem i dobiegiem po wylądowaniu. Dodatkowym wymaganiem, które powinien spełniać samolot rolniczy z uwagi na postulat wysokiej wydajności agrotechnicznej, jest łatwość wykonywania ciasnych zakrętów między kolejnymi przelotami roboczymi nad polem.

Polski przemysł lotniczy produkuje obecnie seryjnie cztery typy samolotów rolniczych: An-2 zabierający 1 340 kg chemikaliów, PZL-106A „Kruk" o udźwigu 1 000 kg, M-18 „Dromader" o udźwigu 1 500 (do 2 600 kg w wersji przeciążonej), samolot dużego udźwigu M-15, do którego dwóch zbiorników można załadować do 2 200 kg chemikaliów sypkich lub ciekłych oraz — śmigłowiec Mi-2.

Najstarszym klasycznym samolotem jest An-2, który należy do klasy wielozadaniowych maszyn gospodarczych i eksploatowany jest w kilkunastu wersjach, przede wszystkim w wersji rolniczej (z aparaturą do opylania i opryskiwania pól i lasów), transportowej (m. in. do patrolowania lasów i desantów przeciwpożarowych), fotogrametrycznej, geologicznej oraz pasażerskiej.

Samolot ten produkowany jest w Polsce już prawie 20 lat. W ostatnich latach większość produkcji, bo prawie 60%, stanowiły samoloty w wersji rolniczej An-2R. Pojemność zbiornika chemikaliów wynosi 1 400 dm³, a udźwig 1 340 kg.

Następnym samolotem rolniczym jest M-18, opracowany w wyniku współpracy polskiego przemysłu lotniczego z amerykańską firmą Rockwell International. Stanowi on bardzo poważną modyfikację samolotu rolniczego tej firmy.

Główne zmiany polegają na: zastosowaniu silnika o większej mocy (1 000 KM zamiast 600), zwiększeniu powierzchni skrzydeł poprzez dodanie części płata środkowego, zwiększeniu pojemności zbiornika chemikaliów do 2 500 dm³, zmianie przedniej części kadłuba z uwagi na większy zbiornik chemikaliów, zastosowaniu całkowicie metalowego usterzenia o nowym profilu i obrysie oraz nowego podwozia z większymi kołami. Udźwig chemikaliów wynosi 1 500 kg.

Pierwszy egzemplarz samolotu oblatano w sierpniu 1976 r., drugi w październiku tegoż roku.

Samolot PZL-106 „Kruk" jest dolnopłatem zastrzałowym. Jest to samolot wyspecjalizowany, przeznaczony wyłącznie do prac rolniczych. Jego napęd stanowi tłokowy silnik gwiazdowy PZL-3S o mocy startowej 600 KM. Ponieważ tego rodzaju samolot wykonuje przez cały czas loty w pobliżu ziemi, powinien wyróżniać się własnościami krótkiego startu i lądowania. Dlatego też został wyposażony w skrzela stałe na całej rozpiętości skrzydeł. Zbiornik chemikaliów umieszczono przed kabiną pilota — w środku ciężkości samolotu. W związku z tym samolot jest wyważony przez cały czas lotu roboczego oraz podczas awaryjnego zrzutu chemikaliów, który trwa 5 s.

Do wysiewania chemikaliów sypkich zastosowano w samolocie PZL-106 rozrzutnik tunelowy, nie potrzebujący napędu mechanicznego. Przewidziane jest także użycie rozrzutnika odśrodkowego, do napędu którego służy specjalny wałek doprowadzenia mocy od silnika PZL-3S. Aparatura cieczowa napędzana jest wiatrakiem, który obraca się w czasie lotu wskutek oddziaływania powietrza na jego łopatki.

Kończy się też opracowanie wersji aparatury — do cieczy — uzyskującej napęd od silnika.

Samoloty przechodzą próby eksploatacyjne w kraju i za granicą. W 1977 r. samolot PZL-106 z silnikiem PZL-3S otrzymał amerykański certyfikat FAA. Pomyślnie przebiega użytkowanie pierwszych serii samolotu w Polsce, w suchym tropiku w Egipcie oraz w mokrym tropiku na Kubie. Szerokość robocza przy opylaniu chemikaliami stałymi wynosi — 30—35 m, przy opryskach — 30 m dla roztworów wodnych i do 45 m przy roztworach olejowych.

Samolot dużego udźwigu M-15 o niekonwencjonalnej sylwetce oraz napędzie turbinowym został skonstruowany wspólnie przez polskich i radzieckich specjalistów. Głównym założeniem, które legło u podstaw konstruowania tego samolotu, było zwiększenie wydajności usług agrotechnicznych oraz zmniejszenia kosztów obróbki 1 ha w porównaniu z szeroko dotychczas stosowanymi w Związku Radzieckim samolotami An-2. Na samolocie M-15 zastosowano aparaturę agrolotniczą o nowej zasadzie działania. Do rozprowadzenia chemikaliów sypkich zastosowano transport pneumatyczny, tzn. do wysypu stałych środków chemicznych wykorzystywane jest sprężone powietrze doprowadzane z dwuprzepływowego silnika turbinowego.

Samolot M-15 został opracowany zgodnie z warunkami technicznymi Ministerstwa Lotnictwa Cywilnego ZSRR. Pierwszy prototyp został oblatany w 1973 r. W 1973 r. opracowano i wykonano specjalne laboratorium latające LLM-15 do zbadania wpływu napędu turbinowego na jakość wysiewu nawozów mineralnych oraz opryski ciekłymi środkami chemicznymi.

(dokończenie nastąpi)

Mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI

1. PZL-106 „Kruk" podczas pokazu opylania.

2. Rekordzista wśród polskich szybowców SZD-9 „Bocian", produkowany w ciągu 25 lat.

3. Pierwszy budowany w dużej serii na dokomunikacji radzieckiej samolot szkolny Po-2.

4. An-2R z aparaturą agrolotniczą służącą do opylania.

5. Pierwszy seryjny samolot myśliwski Państwowych Zakładów Lotniczych „PZL" P-7 konstrukcji Z. Puławskiego. Zbudowano ich 149.

6. Samolot bombowy PZL-37 „Łoś" z rejestracją cywilną służący do lotów reklamowych.

Zdjęcia: J. Grzegorzewski (3) oraz archiwum

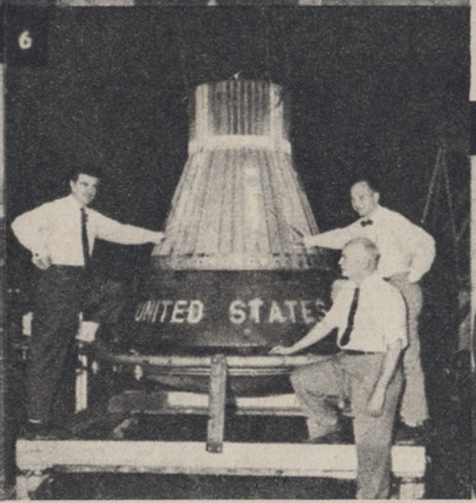
czy w POLSCE

podstawa piramidy kosmonautycznej

1 2

3 4

5 6



7

1. Pierwszy polski lotnik kosmonauta Mirosław Hermaszewski, który swą drogę zawodową rozpoczynał od modelarstwa — w ten sam sposób rozwija zainteresowania lotnicze u syna.
2. Kosmonauta amerykański Neil Armstrong („Gemini-8", „Apollo-11") jako honorowy sędzia główny na mistrzostwach modeli latających USA.
3. Pierwszy kosmonauta świata Jurij Gagarin („Wostok-1") był zapalonym modelarzem lotniczym. Podczas wizyty we Francji w 1965 r. z okazji Międzynarodowego Salonu Lotniczego i Astronautycznego nie pominął też mistrzostw modelarskich, pilotując nawet radiomodel mistrza tego kraju.
4. Kosmonauta radziecki Paweł Popowicz („Wostok-4", „Sojuz-14") wśród uczestników wszechzwiązkowych zawodów modelarzy rakietowych.
5. Kosmonauta amerykański Gordon Cooper — pierwszy z prawej („Mercury" MA-9, „Gemini-5") na mistrzostwach modeli latających USA.
6. Modelarze lotniczy: Robert Gilruth (stojący najniżej) z Charlesem Mathewsem (z lewej) i dr. Maxem Fagetem przy pierwszej amerykańskiej kabinie kosmicznej.
7. Kosmonauta Frank Borman („Gemini-7", „Apollo-8"), z plakietką honorową stowarzyszenia amerykańskich modelarzy lotniczych (AMA) przyznaną „Pierwszemu członkowi AMA, który okrążył Księżyc". Warto dodać, że przewodniczący AMA — John Worth — od lat pracuje w NASA stosując radiomodele w badaniach naukowych.

Większość kosmonautów, zarówno radzieckich jak i amerykańskich, rozpoczęła swą drogę życiową od modelarstwa i radioamatorstwa. Niektórzy uprawiali potem sporty lotnicze, a niemal wszyscy ukończyli wyższe techniczne uczelnie lotnicze — wojskowe i cywilne. Kilku kosmonautów miało za sobą wyższą szkołę lotniczą i szkołę łączności. Tylko jeden był lekarzem, a jeden chemikiem specjalizującym się w meteorologii. Śmiało można powiedzieć, że typową drogę w Kosmos rozpoczyna modelarstwo i inne rodzaje politechnicznego wychowania młodzieży. I to w każdym kraju należącym do światowego klubu kosmonautów. Jest to przedłużenie znanego od lat pojęcia tzw. piramidy lotniczej: u podstawy — masowa działalność przygotowawcza, na szczycie — specjalista lotniczy lub kosmonautyczny.

A oto co sami kosmonauci powiedzieli na ten temat. Zaczniemy od wypowiedzi kosmonautów radzieckich. Są oni zawsze obecni na mistrzostwach modeli kosmicznych ZSRR oraz na wystawach wszechzwiązkowych tych modeli.

A. Leonow, P. Bielajew, H. Titow, W. Nikołajewa-Tierieszkowa, A. Nikołajew, W. Bykowski: „Pamiętajcie: Kosmos na was czeka! Jeśli was naprawdę pociąga kosmonautyka i opanowanie Kosmosu, gdy wybraliście już drogę — od modelu rakiety do statku kosmicznego — pamiętajcie, że praca będzie długa i trudna. Niezbędna jest głęboka wiedza, wysokie wymagania względ-

dem siebie i kolegów, sprawność w pracy i odporność fizyczna. Bez tych cech nie można zostać kosmonautą lub konstruktorem statków kosmicznych, a także lotnikiem wojskowym i dobrym inżynierem. Oczywiście, nie wszyscy znajdą się na kosmicznych szlakach, co nie znaczy, że zdobywać Kosmos można tylko w kabinie statku załogowego. Przecież żaden z naszych lotów nie odbył się bez wszechstronnej i wytężonej pracy tysięcy specjalistów z różnych dziedzin nauki i techniki".

G. Bieriegowoj, W. Nikołajewa-Tierieszkowa, A. Nikołajew, B. Wołynow, A. Jelisiejew, J. Chrunow: „Tysiącom ludzi model samolotu, samochodu, statku lub rakiety otworzył szeroką drogę w życie, w świat wielkiej techniki. My, lotnicy-kosmonauci wierzymy, że również dla wielu z was modele rakiet staną się płytą startową w Kosmos. To bardzo dobrze, że modelarstwo rakietowe—kosmiczne — rozwija się z roku na rok".

J. Gagarin (1934—1968; pierwszy człowiek w Kosmosie; „Wostok-1"): „Młodzi automatycy! Zajmujecie się bardzo ciekawymi i potrzebnymi sprawami, prawdziwymi, dużymi. Przecież automatyka, to podstawa technicznego rozwoju naszej ojczyzny. W moim „Wostoku" było bardzo dużo urządzeń automatycznych. Wiem, że dzięki wam, za niewiele lat, będzie ich znacznie więcej, będą też „mądrzejsze" i bardziej niezawodne". W 1965 r. będąc we Francji J. Gagarin interesował się radiomodelami. Wykonał nawet lot radiomodelem mistrza Francji w akrobacji.

H. Titow (ur. 1935 r.; „Wostok-2"): „Wspominam lata, gdy tak jak i wy zaczynałem naprawdę interesować się techniką, marząc o powietrznych szlakach. Rzeczywistość przekroczyła marzenia. Zostałem nie tylko lotnikiem, lecz również kosmonautą".

P. Bielajew (1925—1970; „Woschod-2"): „Modelarstwo rakietowe to naprawdę ciekawy sport i rodzaj twórczości. Należy je wszechstronnie popierać".

W. Łazariew i O. Makarow (ur. w 1928 r. i w 1933 r.; „Sojuz-12"): „Dobrze, że w pracach młodych modelarzy znajduje odbicie nie tylko dzień dzisiejszy ale również przyszłość kosmonautyki. To zrozumiałe: dzisiejsi uczniowie marzą o Kosmosie — przecież oni będą budowali i prowadzili statki międzygwiezdne".

L. Diomin (ur. 1926 r.; „Sojuz-15"): „Modelarstwem i radiomodelarstwem zacząłem się zajmować mając 11 lat. Potem po ukończeniu szkoły specjalnej wojsk lotniczych wstąpiłem do szkoły łączności, a następnie do Wojskowej Lotniczej Akademii Technicznej im. N. Żukowskiego".

W. Dżanibekow (ur. 1942 r.; „Sojuz-27"): Radioamatorstwem zaczął się zajmować będąc słuchaczem uczelni wojskowej im. Suworowa.

A. Filipczenko (ur. 1928 r.; „Sojuz-7 i 16"). Rozpoczął od modelarstwa lotniczego. Jego syn również jest modelarzem lotniczym i rakietowym.

W. Sewastianow (ur. 1935 r.; „Sojuz-9 i 18"): „Znakomicie, że interesujecie się kosmonautyką, zajmujecie się modelarstwem kosmicznym, marzycie o lotach międzyplanetarnych. Dla osiągnięcia tego celu trzeba dużo i dobrze się uczyć, lubić pracę. Tylko wówczas służba kosmonautyce może stać się celem waszego życia".

G. Cooper (ur. 1927 r.; „Mercury", „Gemini-5"). Modelarz lotniczy. Obecnie częsty gość honorowy mistrzostw modeli latających USA.

F. Borman (ur. 1928 r.; „Gemini-7", „Apollo-8" — pierwsze okrążenie Księżyca): „Modelarstwo lotnicze odegrało największą rolę na progu mej kariery". Obecnie bywa honorowym kierownikiem zawodów międzynarodowych modeli latających w USA.

N. Armstrong (ur. 1930 r.; „Gemini-7"; pierwszy człowiek na Księżycu — „Apollo-11"): „Startowałem zawodniczo w kategorii modeli latających w latach 1946—1950. Byłem w ekipie marynarki wojennej na mistrzostwach modeli latających USA w 1949 r. (modele prędkościowe na uwięzi), ale nie zwyciężyłem. Dla mnie modelarstwo było czynnikiem zainteresowania się lotnictwem i pierwszym krokiem w wyborze zawodu inżyniera lotniczego. Byłem też parokrotnie honorowym komisarzem sportowym na mistrzostwach modeli latających USA".

Teraz głos specjalisty od techniki kosmonautycznej.

Dr R. Gilruth (kierownik techniczny programu kosmicznego NASA: pierwszego lotu załogowego „Mercury" i wyprawy księżycowej „Apollo-15"): „Mój pierwszy model zbudowałem z listewek sosnowych, a napędem były pasma gumy ucięte ze starej dętki rowerowej. Potem w zawodach modeli halowych zająłem II i III miejsce. Gdy ok. 1927 r. napisałem do NACA — otrzymałem dane profili i wyniki dmuchań tunelowych. Nauczyciel pomógł mi rozgryźć trudne problemy. Moja działalność modelarska zakończyła się przed pojawieniem modeli z napędem silnikami spalinowymi. Modele z napędem gumowym były tanie i dostępne dla mnie ubogiego chłopca.

Modelarstwo było dla mnie czynnikiem zainteresowania się lotnictwem i inspiracją do studiów inżynierskich w czasach, gdy większość ludzi uważała, że lotnictwo nigdy nie będzie poważną dziedziną techniki. Dzięki modelarstwu lepiej opanowałem podstawy matematyki, fizyki oraz rysunku technicznego. Po ukończeniu studiów wyższych pracowałem jako konstruktor i aerodynamik. Doświadczenia zebrane w lotach modeli były mi pomocne później przy badaniach samolotów w locie".

Modelarstwo lotnicze jest cenną pomocą również dla specjalistów od techniki kosmonautycznej: **M. Faget,** który był współkonstruktorem statków „Mercury" i „Apollo", to czynny modelarz lotniczy, podobnie jak **C. Johnson,** główny konstruktor w Centrum Lotów Załogowych NASA. **H. Phillips** — szef ośrodka badań dynamicznych w locie — FDD w Langley Field — ściśle związany z problemami kosmonautyki też jest czynnym modelarzem. Zaczął je uprawiać, gdy był jeszcze chłopcem. „Spoglądając dziś z perspektywy lat nie wyobrażam sobie bardziej fascynującej oraz cennej dla mnie działalności od budowy i oblotów modeli".

Ale obok modelarstwa będącego pierwszym krokiem w karierze lotnika i kosmonauty — oraz dziedziną sportową — coraz częściej modele wykorzystywane są w nauce, technice, w gospodarce narodowej. Są to nie tylko modele służące do badań w tunelach aerodynamicznych, ale przede wszystkim dynamicznie podobne modele przyszłych statków powietrznych i rakiet.

Członek Akademii Nauk ZSRR prof. **L. Siedow** (ur. 1907 r.), w latach 1954—1962 przewodniczący komisji koordynacyjnej prac w zakresie organizacji i realizacji lotów kosmicznych, a następnie przewodniczący i wiceprzewodniczący Międzynarodowej Federacji Astronautycznej tak pisze na ten temat: „Modelowanie, to zastąpienie badań interesującego nas zjawiska w naturze przez badanie analogicznych zjawisk na modelu wykonanym w odpowiedniej skali. Istota modelowania polega na tym, aby w oparciu o wyniki doświadczeń z modelami można było uzyskać niezbędne informacje o charakterze efektów i różnych wielkości związanych z danym zjawiskiem w warunkach naturalnych".

Przykładem modelarza pracującego naukowo dla potrzeb kosmonautyki może być **R. Reed** (ur. w 1930 r.; kierownik badań rozwojowych promów kosmicznych NASA w ośrodku FRC — Edwards). Modelarz lotniczy; wprowadził modele zdalnie sterowane do badań aerodynamicznych przyszłych kosmicznych statków (w locie swobodnym). Zajmuje się tym modelarz lotniczy **J. Kiker** z ośrodka NASA — LBJ w Houston.

I jeszcze bardzo znamienna wiadomość. Jak oświadczył niedawno rzecznik Ministerstwa Badań Naukowych RFN: badania kosmiczne nie będą już niedostępne dla uczniów i studentów. Młodzieżowe propozycje eksperymentów będą mogły być uwzględnione w zachodnio-europejskim programie badań laboratorium kosmicznego „Spacelab". Dotyczy to w szczególności wyników konkursu pt.: „Młodzież bada". Propozycje młodzieży będą rozpatrywane na równi z propozycjami zgłoszonymi przez dorosłych naukowców. Dla eksperymentów uczniów i studentów przewiduje się 2—3 procent roboczego czasu lotu „Spacelaba". Poza tym istnieje możliwość przeprowadzenia eksperymentów młodzieżowych w jednym z lotów amerykańskiego „Space Shuttle". Kalendarz lotów „Spacelaba" jest następujący: Pierwszy lot zaplanowany na koniec 1980 r. jest już całkowicie zaprogramowany. Dwa następne w okresie do 1983 r. są zamówione przez RFN. Do tego dochodzą dwa loty dla potrzeb zachodnioeuropejskiej agencji kosmicznej ESA, która również zapowiedziała poparcie dla młodych badaczy i sprawdzenie w Kosmosie ich eksperymentów. ESA zrzesza przy programie „Spacelab" 10 państw zachodnioeuropejskich.

W Związku Radzieckim znana jest od kilku lat interesująca forma zbliżenia młodzieży do kosmonautów. Są to doroczne studenckie sympozja naukowe organizowane w Moskwie z okazji obchodów Dni Ciołkowskiego. Biorą w nich udział — obok młodzieży studiującej — kosmonauci oraz wybitni uczeni i konstruktorzy radzieccy.

*

Pamiętajmy zatem o budowaniu piramidy kosmonautycznej zwłaszcza, że sprawdziła się ona również w naszych warunkach. Przecież pierwszy polski lotnik-kosmonauta Mirosław Hermaszewski rozpoczął swą drogę w Kosmos właśnie od najszerszej podstawy tej piramidy — od modelarstwa. **(W.)**

KRONIKA

● **27.VII.1978 r. na orbitę: 979 × 1015 km; 82,9°; 104,8 min. — został wprowadzony kolejny satelita badawczy „Kosmos-1027".**

● **Kosmonauci W. Kowalonok i A. Iwanczenków dokonali na pokładzie stacji orbitalnej „Salut-6" doświadczalnego wytopu szkła optycznego w specjalnym piecu dostarczonym w automatycznym statku transportowym „Progress-2". Transportowiec ten przywiózł m.in. 124 kg taśmy filmowej, 235 kg żywności, 187 l wody pitnej, co stanowi dla 2-osobowej załogi zapas 50-dniowy. Wśród 300 pozycji różnych ładunków o masie ok. 2000 kg, w „Progressie-2" były również 4 nowe regeneratory tlenu o masie 80 kg każdy, dla wymiany tych urządzeń pracujących na pokładzie „Saluta-6" od 29 września 1977 r. Przywieziono także 613 kg paliwa. W statku „Progress-2" przetaczanie dostarczonego paliwa odbywa się automatycznie na rozkaz z Ziemi (w „Progressie-1" czynnością tą sterowali kosmonauci z pokładu „Saluta-6"). Ciśnienie w zbiornikach paliwa „Progressa-2" wynosi 20 at, w zbiornikach „Saluta-6" (po odpompowaniu gazów) — znacznie mniej. I ta różnica ciśnień została wykorzystana do przetaczania składników paliwa poprzez łącza w węźle cumowniczym. Składniki dostarczonego przez „Progress-2" paliwa, to: utleniacz — czterotlenek azotu i paliwo — niesymetryczna dwumetylohydrazyna.**

● **Wg oceny specjalistów 90—95% kryształów technicznych wytwarzanych obecnie w warunkach ziemskich ma wady strukturalne powodujące, że ich właściwości nie mogą być w pełni wykorzystane w elektronice. Dla tego też tak duże znaczenie mają orbitalne eksperymenty technologiczne w tej dziedzinie. Członek-korespondent Akademii Nauk ZSRR A. Malinin, tak w poglądowy sposób określił znaczenie eksperymentów technologicznych związanych z doświadczalnym wytwarzaniem półprzewodników na pokładzie stacji orbitalnej „Salut-6": „W 1957 r. (start pierwszego „Sputnika") w ZSRR powstał dość powolny komputer lampowy „Strela" o masie ok. 30 ton. Obecnie dążymy do tego, aby stworzyć komputer na jednym kryształe o parametrach nie gorszych od „Strely".**

● **Meteorolodzy radzieccy przypuszczają, że promienie kosmiczne zderzając się z atomami powietrza mogą wpływać na zmiany rozłożenia energii atmosfery. Promienie kosmiczne wpływają na tworzenie się cyklonów i antycyklonów nie bezpośrednio kosztem swej energii, która jest nie tak wielka, lecz są jakby zaworem uruchamiającym potężne mechanizmy przyrody w atmosferze.**

● **Zjawisko tzw. srebrzystych obłoków (które można czasem zaobserwować rano i wieczorem) interesuje uczonych od dawna. W ZSRR specjalizuje się w badaniach srebrzystych obłoków ośrodek w Tartu (Instytut astrofizyki i fizyki atmosfery Akademii Nauk Estońskiej SRR) do którego, spływają dane z ponad 200 stacji obserwacyjnych w ZSRR i za granicą. Pierwsze dane uzyskano z rakiet geofizycznych. Ok. 8 lat trwała praca nad zbudowaniem nowego przyrządu — radiometru czterokanałowego — do pomiarów z Kosmosu jaskrawości i składu chemicznego tych obłoków. Pierwsze udane obserwacje tych zjawisk nieregularnych były przeprowadzone z pokładu „Saluta-4". Okazało się, że zgodność teorii z obserwacjami z Kosmosu może być osiągnięta przy założeniu iż obłoki srebrzyste składają się w połowie z kryształów lodu, w 25% z cząstek metalicznych (prawdopodobnie szczątki meteorów) i w 25% z kurzu przyniesionego tu z Ziemi silnymi prądami powietrznymi. Niestety, problem nadal jest zagadkowy ponieważ na wysokości pojawiania się obłoków (80—85 km) teoretycznie woda nie może występować. Dalsze badania trwają. Być może woda powstaje wskutek złożonych procesów na granicy mezosfery i troposfery, zaś srebrzyste obłoki w wyniku jej krystalizacji w strefach super-małych temperatur. Zdarza się, że pokrywa tych obłoków obejmuje obszar kilku mln km².**

WYSOKOGÓRSKI SPORT LOTNIOWY

Góry i lotnie! Śladem alpinistów również piloci lotni zdobywają kolejno coraz wyższe szczyty i pasma górskie. Alpy, Alpy Australijskie, Fudżi-Jama, Pireneje, Pindos, Góry Smocze, Góry Skaliste, Kilimandżaro...

Na zdjęciach oglądamy kilka wypraw wysokogórskich pilotów lotni z różnych krajów.

W wyprawie alpinistyczno-lotniarskiej w góry Hindukuszu w Afganistanie w sierpniu 1974 r. brało udział 19 osób z RFN i Holandii oraz 5 szerpów sprowadzonych z Nepalu. Specjalnie przygotowane lotnie „Bergfex" miały po złożeniu długość — 1,8 m i masę — 13 kg. Montaż lotni nie wymagał użycia śrub i narzędzi. Jako cel wyprawy wybrano najwyższy szczyt — Noshaq (7 492 m) w Hindukuszu w Azji, ponieważ Kilimandżaro (6010 m) w Afryce i Mc Kinley (6 194 m) w Ameryce Północnej były już zdobyte przez pilotów lotni.

Bazę założono na wysokości 4 500 m, pierwszy obóz na poziomie 5 400 m, drugi na poziomie 6 200 m i trzeci na poziomie 6 900 m. Utrzymywano łączność radiotelefoniczną. Z poziomu 7 400 m wykonano pierwszy krótki lot próbny dla sprawdzenia zachowania się lotni na tak wielkiej wysokości, w rozrzedzonym powietrzu. Próba wypadła pomyślnie. Wybrane następnie właściwe lądowisko, nie należało do najlepszych, ale innego nie było. Zespół pilotów zmniejszył się, gdyż jeden z lotniarzy miał odmrożenie.

Wreszcie przy pięknej pogodzie, w 16 dniu wyprawy, pierwszy pilot z trójki lotniarzy wystartował o 10.00 rano ze szczytu Noshaq. Przebieg wyprawy i loty były filmowane. Tak ustanowiono światowy rekord wysokości startu na lotniach.

W lipcu—sierpniu 1976 r. ze szczytu Uhuru (Kilimandżaro — 6 010 m) w Afryce wystartował pilot na lotni „Phoenix-VIB" i wylądował w Ngasini odległej 22 km.

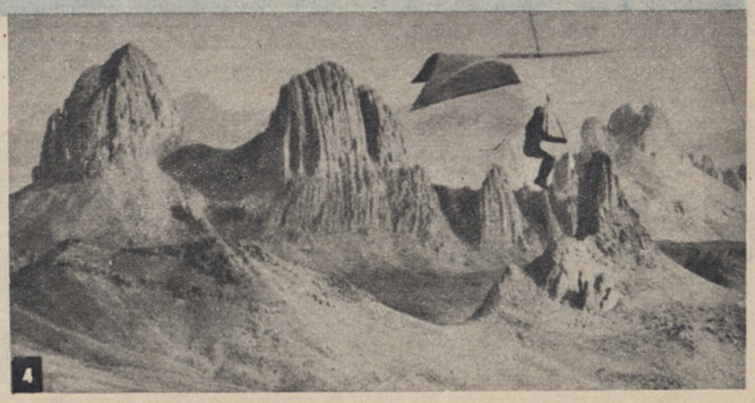
W ostatnim dniu 1976 r. 3 pilotów lotniowych z RFN pokonało różnicę wysokości ponad 5 000 m po starcie z Kilimandżaro. Wyprawa składała się z 5 osób.

Pierwszy postój w metalowym szałasie turystycznym wypadł na wysokości 3 100 m, drugi — po 5-godzinnej wspinaczce — w takim samym — na poziomie 4 600 m. Utrzymywano łączność radiotelefoniczną. Stąd wejście na szczyt trwało ok. 7 godzin. Na wysokości ok. 5 200 m wystąpiły u jednego z pilotów pierwsze objawy choroby wysokościowej. Brak okresu aklimatyzacji dał niebawem znać u wszystkich uczestników wyprawy: bóle głowy przy każdym ruchu, pobudliwość. Dwie osoby odpadły. Od tego poziomu ładunek lotniarza (lotnia, sprzęt biwakowy, zapas wody i 5 kg sprzętu fotograficznego) wynosił ok. 30 kg.

Wreszcie o 7.20 piloci stanęli na starcie na wysokości ok. 7 000 m. Po 48 minutach lotu lądowano na głównej ulicy w Moshi odległej 26—27 km od szczytu. Różnica wysokości, przy doskonałości lotni — 5,4, wyniosła ponad 5 000 m. Lotnie „Bergfex".

W 1977 r. sześciu pilotów z RFN z 2 lotniami „Bergfex" wybrało się na szczyt Demavand (5 671 m) w Iranie. Do wysokości 2 000 m (schronisko wysokogórskie) wiodła droga asfaltowa. Następnie biwak rozłożono na poziomie 4 100 m. Po przenocowaniu — wspinaczka na szczyt. Złe warunki atmoferyczne uniemożliwiły start. Po zimnej nocy spędzonej w ultralekkim namiocie piloci wystartowali — lądując na poziomie 2 000 m (npm) w pobliżu Rineh. Dwa dni później jeden z nich przez godzinę szybował na wysokości 5 800 m, lądując obok biwaku wyprawy na poziomie 4 100 m. Złe warunki pogodowe uniemożliwiły w następnych dniach starty ze szczytu.

Próbowano także latać nad algierską Saharą. W styczniu 1976 r. dwaj piloci lotniowi z RFN wykonali 10 lotów z Assekrem w górach Ahaggaru, w prawie księżycowym krajobrazie. Lotnie tym razem były typowe — „Standard" i „Competition". Panował wiatr o prędkości 40—45 km/h. Termika umożliwiała nawet 3—4-krotne uzyskiwanie wysokości 80—100 m z poziomu lotu 2 m. Wbrew oczekiwaniom pilotów tamtejsza Sahara okazała się wcale nie piaszczysta, lecz pokryta kamieniami o różnym kształcie i wielkości. **(W)**



Na zdjęciach i rysunku:

1 — Przebieg lotów ze szczytu Uhuru do Ngasini i Moshi.
2 — Lot z Kilimandżaro do Moshi (zdjęcie wykonane przez ramię aparatem z obiektywem szerokokątnym) oraz wspinaczka z lotniami na wysokości ponad 5 200 m.
3 — Miejsce startu ze szczytu Noshaq na wysokości ok. 7 000 m.
4 — Lot ze szczytu Assekrem w południowej części Ahaggaru w pobliżu miejscowości Tamanraset.

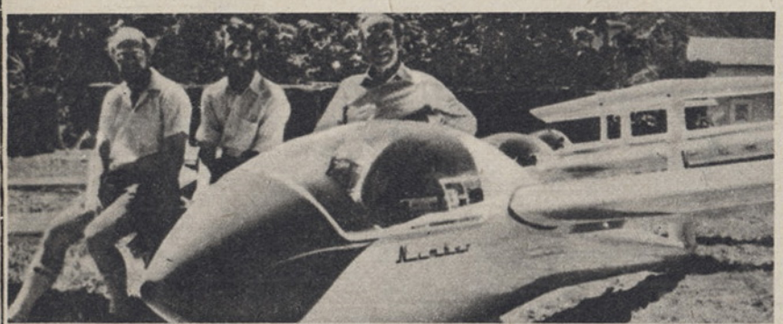
Zdjęcia: „Drachenflieger-Magazin"

Z lewej: Nowa Zelandia i trasa rekordowego przelotu.

Rys. „Aviasport"

POTRÓJNY REKORD ŚWIATA

W dniu 14 stycznia 1978 r. trzech nowozelandzkich pilotów szybowcowych: DAVID SPEIGHT, BRUCE DRAKE i DICK GEORGESON wykonało w Nowej Zelandii przelot docelowy długości 1 254,9 km. Miejscem startu było Tower Peak, leżące na południu kraju, a miejscem lądowania Te Araroa, najdalej wysunięta miejscowość na północno-wschodnim skraju Wyspy Północnej. Lot wykonany był głównie we wznoszeniach falowych, a tylko w niewielkim stopniu, w początkowej jego fazie, na żaglu. O tym wspaniałym przelocie ukazało się w zagranicznych pismach lotniczych sporo informacji. Nasza opracowana jest na podstawie artykułu Dicka Georgesona, zamieszczonego w kwietniowym numerze „Sailplane and Gliding".



Nowi rekordziści świata w przelocie docelowym wkrótce po wylądowaniu w Te Araroa: Dick Georgeson, Bruce Drake i Dave Speight. Zdjęcie: „Aerokurier"

Od 1960 r. do 1972 r. w Nowej Zelandii ustanowiono 4 rekordy świata; 3 w lotach docelowo-powrotnych i jeden rekord wysokościowy. W 1976 r. trójka pilotów, Gerald Westenra, Dave Speight i Dick Georgeson umówiła się, że będą podejmować próby przelotu docelowego, póki jeszcze są szanse na wykonanie takiego rekordu w Nowej Zelandii. Jako miejsce startu wybrali Tower Peak, gdzie mieszka jeden z trójki, farmer Dave Speight. Dla pozostałych pilotów każda próba przelotu oznaczała 650-kilometrowy dojazd na miejsce startu. Od 1976 r. Georgeson podróżował do Tower Peak samochodem lub samolotem łącznie 14 razy, w tym 6 razy, ze względu na nieodpowiednią pogodę, nie startował.

Szansa na kolejny rekordowy przelot pojawiła się 13 stycznia br., kiedy Georgeson w czasie codziennej konsultacji z meteorologiem dowiedział się że: „Jest coś specjalnego. Sytuacja nie jest wprawdzie taka jaką chcielibyście na przelot, ale jeśli zamierzacie lecieć — to jutro jest właściwy dzień".

Od tego momentu zaczęło się pospieszne zwoływanie pozostałych pilotów i szykowanie do drogi. Bruce Drake pożyczył od miejscowego farmera Cessnę-185, którą o godz. 13.00 odlecieli na południe. Dickowi Georgesonowi, jak zwykle w takich eskapadach, towarzyszyła żona Helena. W czasie lotu napotkali bardzo trudne warunki atmosferyczne — silny opad i turbulencję i niewiele brakowało, aby zawrócili z drogi. Kiedy przylecieli na miejsce, Dave Speight był jeszcze zajęty na farmie, lecz jego żona i brat, bardzo zainteresowani przelotem, mieli aktualne informacje o sytuacji meteorologicznej, która rozwijała się pomyślnie.

Późnym wieczorem, w deszczu i lodowatym wietrze, zmontowali 2 szybowce. Na sen pozostało niecałe 5 godz. Rano zmontowali trzeci szybowiec i o 7.20 odbył się pierwszy start za samolotem. Jako pierwszy poleciał Speight, a o 7.45, jako ostatni, Georgeson. Po starcie mieli dobre wznoszenia żaglowe i dlatego przelot w rejon Five Rivers był mniej dramatyczny niż zwykle. Tu można było albo zdobywać wysokość na fali, albo lecieć we wznoszeniu żaglowym do Queenstown. Wybrali drugą możliwość, choć w rezultacie dało to dużą stratę czasu. Georgeson zmienił początkową decyzję aby wznosić się na fali ponad chmury, zalegające na wysokości 9 000 m n.p.m. i zszedł pod ich podstawę. Od tego momentu, jego zdaniem, podjął całą serię złych decyzji, co doprowadziło do krytycznej sytuacji nad Hororata, gdzie był na wysokości 600 m. Całkowicie zrezygnowany, przekazał przez radio informację, że będzie lądować. W odpowiedzi usłyszał głos żony, że nie wolno mu myśleć o lądowaniu. Ma lecieć dalej.

Od czasu pierwszej, niewłaściwej decyzji do czasu umiejscowienia się w dobrym wznoszeniu minęło 3 godziny. Były to bardzo wyczerpujące i ponure chwile, jakich nie przeżył w powietrzu od dawna. Z pozostałą dwójką stracił bezpośredni kontakt radiowy; byli w przodzie i przeszli na inną częstotliwość kontroli obszaru. Mimo to kontrolerzy przekazywali mu wszystkie informacje o pogodzie i przebiegu lotu kolegów. O godz. 15.00 Dick mógł wreszcie odlecieć znad Hororata. Miał odpowiednią wysokość i zezwolenie kontroli obszaru na lot po prostej. Każde opóźnienie byłoby teraz dla niego krytyczne, gdyż od tego momentu do lądowania musiał dodatkowo walczyć o osiągnięcie celu przed nastaniem nocy. Przy występującym kierunku wiatru 260° wznoszenia falowe były nietypowe i łatwo było stracić z nimi kontakt. Na szczęście wysokość lotu i prędkość były przez pewien czas, tj. do osiągnięcia Wyspy Północnej, zadowalające.

Tu oczekiwała go następna przykra niespodzianka; nie nawiązał w spodziewanym miejscu kontaktu z falą. Na dodatek usłyszał przez radio, że wykonujący lokalny lot szybownik nie może się utrzymać w powietrzu. Ów pilot poinformował Dicka, gdzie nad Masterton jest pewne wznoszenie. Zgodnie z otrzymaną radą, z wysokości 2 300 m Dick poleciał nad odludny, pokryty buszem teren. Oczekiwane wznoszenie nie zawiodło. Po kolejnej zmianie częstotliwości Dick usłyszał lecących w przodzie kolegów. Byli nad Napier i nie mieli żadnych kłopotów. I do niego los się uśmiechnął. Nad sobą miał teraz olbrzymią soczewkę. Leciał na północ z prędkością 135 km/h, ciągle nabierając wysokości i, do 10 000 m. Tak doleciał do miejsca odległego 35 km na północny-zachód od Napier. W tym czasie lecąca w przodzie dwójka pilotów miała już pewny dolot.

Radar Ohakea podał Georgesonowi odległość od celu — 225 km. Odizolowany od reszty świata, w całkowicie zalodzonej kabinie, zmarznięty, przy temperaturze zewnętrznej minus 41°, jeszcze raz poprosił radar o pomoc. Ziemia podała mu kurs do Te Araroa i życzyła powodzenia. Dick nie widział nic na zewnątrz. Wzrokiem jastrzębia wpartywał się w busolę i leciał na ślepo do wymarzonego punktu lądowania. Wtedy usłyszał, że Bruce jest już nad Te Araroa, a za chwilę tę samą wiadomość powtórzył Dave. Było to niesamowite przeżycie. Po 14 latach prób, rekord świata w przelocie docelowym należał do Nowej Zelandii. Przy odrobinie szczęścia i on także może dołączyć do kolegów. Po pewnym czasie lód na kabinie stopniał, a Dick lecąc ciągle tym samym kursem doleciał do celu.

Jego żona Helena i pomagający mu od 1949 r. przyjaciele śledzili cały lot, odbierając przekazywane przez innych meldunki radiowe. Ostatnią wiadomość nadał Dick 2 minuty przed lądowaniem. Meldował, że i on także doleciał.

Po wylądowaniu radości i rozmowom nie było końca. Telefonowali do żon, śmiali się i nieomal płakali z radości. Dyskutowali długo w nocy i doszli do wniosku, że ich lot był możliwy dzięki pomocy wielu ludzi w ciągu wielu lat. Dla Dicka Georgesona ten lot, który trwał 12 h 20 min, był spełnieniem największego marzenia. Nastąpiło to w 27 próbie. Jedyną przykrością był fakt, że ich przyjaciel, Gerald Westenra, który uczestniczył w wielu poprzednich próbach rekordu, nie leciał w tym dniu i nie był razem z kolegami w Te Araroa.

NA NASZYM PODWÓRKU

Do przetłumaczenia tego artykułu skłoniła mnie nie tylko chęć zaspokojenia ciekawości Czytelników, którzy lubią wiedzieć jak się lata na świecie. Powodowała mną także potrzeba podkreślenia faktu, że do uzyskania efektownych wyników w lataniu szybowcowym bardzo pomocne jest współdziałanie i pomoc ze strony różnych służb lotniczych. W tym przypadku była to pomoc meteorologów i kontrolerów ruchu lotniczego. Nasi piloci takiej pomocy nie mają. Jest w tym na pewno dużo naszej winy i nieudolności, że nie mamy obecnie na co dzień pomocy meteorologów. Według zasady, że lepiej późno niż wcale, warto się nad tą sprawą w odpowiednim gronie zastanowić. Myślę, że byłby to bardzo pożyteczny temat dla nowej Komisji Szybowcowej APRL.

Jeśli chodzi o drugą sprawę, o pomoc ze strony kontrolerów ruchu lotniczego, przy braku łączności radiowej, nie śmiemy na razie o niej marzyć, bo nie jesteśmy odpowiednimi partnerami do współpracy. Ale chcielibyśmy, aby w ramach zdrowego rozsądku przyznano nam prawo egzystencji w ruchu nadzorowanym, jako partnerowi także upoważnionemu do zajmowania przestrzeni powietrznej. Ograniczenia ruchu lotniczego w warunkach VFR (przepisy lotów z widzialnością) w przestrzeni nadzorowanej, z jakimi spotkamy się coraz częściej, są całkowicie nieuzasadnione.

Są w Europie kraje o dużym ruchu lotniczym, gdzie na jednostkę powierzchni przypada dużo więcej statków powietrznych niż u nas, a jednak zamiast ograniczenia „małego" latania stosuje się wzajemne informowanie o intensywności ruchu lotniczego w rejonie lotnisk czy na trasach przelotów.

Nie można zakładać, że w przypadku przelotów szybowców czy samolotów po trasach o przeciwnych lub przecinających się kierunkach, automatycznie powstaje sytuacja kolizyjna, szczególnie przy niewielkim, jak u nas, ruchu lotniczym. To nieprawda, że tylko zawieszenia i ograniczenia lotów ocalą nasze lotnictwo, a szczególnie szybownictwo przed samowyniszczeniem, spowodowanym zderzeniami w powietrzu. Ale prawdą jest, że choć mamy więcej szybowców niż kilka lat temu i są one doskonalsze, latamy coraz mniej, choć tracimy na przebywanie na lotniskach bardzo dużo czasu. Nie zwalniajmy pilotów wszystkich specjalności od obowiązku patrzenia poza kabinę w lotach z widocznością. Każdemu z nas życie jest miłe i nikt nie chce narażać się na niebezpieczeństwo. Niepotrzebna jest więc „troska" o zlikwidowanie sytuacji kolizyjnych, która poszła za daleko i jest już w ślepym zaułku. Dalej w tym kierunku iść nie można. Najwyższy czas na odwrót.

PELAGIA MAJEWSKA

dźwigi latające

Dysponujemy sprawnie działającym lotnictwem sanitarnym. Mamy dobrze rozwijające się lotnictwo rolnicze. Od ponad trzech lat coraz częściej kierujemy słowa uznania pod adresem lotnictwa budowlanego. Mimo iż jest ono najmłodsze w lotnictwie polskim, jego osiągnięcia są zdumiewające. W roku bieżącym zespół śmigłowcowo-montażowy INSTAL-u złoży meldunek, iż jego działalność przyniosła gospodarce narodowej oszczędności w wysokości 3 miliardów złotych. Tyle bowiem skarb państwa musiałby wydatkować na wszystkie prace dźwigowo-montażowe wykonywane metodą tradycyjną, gdyby nie było śmigłowców ciężkich.

Przed kilku laty dla grupy entuzjastów lotnictwa budowlanego dobro rozwijającego się kraju i apel I sekretarza KC PZPR Edwarda Gierka, dotyczący szukania rezerw, stały się myślą przewodnią dla ambitnych poczynań. Już po rocznej pracy okazało się, że tak bardzo potrzebna działalność, przyspieszająca wykonawstwo usług, obfituje w zaskakujące efekty ekonomiczne. Poczynaniom tym, oprócz ogromnych oszczędności w skali całego kraju, towarzyszy uznanie zleceniodawców i powiększający się z każdym rokiem portfel zamówień.

Jednym z pionierów cywilnego lotnictwa budowlanego w Polsce jest mgr Ignacy Goliński — zastępca dyrektora d/s robót montażowo-śmigłowcowych przedsiębiorstwa INSTAL. Z jego osobą wiąże się dynamiczny rozwój tego lotnictwa oraz sprawny przebieg usług. Należy do inicjatorów szukania rezerw i oszczędzania w gospodarce narodowej. Ma uprawnienia instruktora pilota śmigłowcowego I klasy. Ogółem wylatał 3200 h, w tym 2700 h na śmigłowcach. Otrzymał nasze honorowe wyróżnienie BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1976.

Rozmowę z mgr. Ignacym Golińskim na temat działalności lotnictwa budowlanego przeprowadziłem w bazie śmigłowcowej na lotnisku Chrcynno pod Nasielskiem. W skromnie urządzonym gabinecie uwagę przybysza zwracają modele śmigłowców ciężkich, piękne barwne fotografie dźwigów latających oraz na miejscu honorowym dyplom uznania za dotychczasowe osiągnięcia nadany przez ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych.

— We wrześniu 1973 r. powstała w resorcie budownictwa baza śmigłowcowa przy przedsiębiorstwie INSTAL w Nasielsku. W organizowaniu jej wykorzystano doświadczenia specjalistów radzieckich i polskich z Wojsk Lotniczych. Po przeszkoleniu w Związku Radzieckim zespół śmigłowcowy INSTAL-u rozpoczął działalność w 1975 r. Czy Pan pamięta pierwsze przedsięwzięcie?

— Tak. Wykonywaliśmy je wspólnie z wojskiem. Nie mieliśmy jeszcze własnego sprzętu. Było to koło Pułtuska. Przy użyciu śmigłowca Mi-8 stawialiśmy w terenie leśnym wieże do uzdatniania wody. Pierwszą natomiast operację na własnym sprzęcie podjęliśmy w hucie w Ostrowcu Świętokrzyskim. Zdemontowaliśmy nad piecami martenowskimi dwa odcinki przewodu gazowego, każdy po około trzy i pół tony.

— Kiedy uwierzono, że zespół przez Pana kierowany wykonuje pożyteczną działalność dla gospodarki narodowej?

— Przez cały rok 1975 mieliśmy różne kłopoty, szczególnie z użytkowaniem sprzętu. Śmigłowiec powinien zarabiać, gdy tymczasem wyszkoleni piloci musieli zdobyć konieczne doświadczenie. Mieliśmy wówczas wzloty i upadki. Otrzymaliśmy dużo zleceń i jakoś nie mogliśmy się uporać z nimi. Do końca kwietnia nie rozpoczęto realizacji planu ustalonego na rok 1975 na sumę 30 milionów złotych. Ówczesny kierownik zespołu śmigłowcowego wyjechał do szpitala na operację. Wtedy mnie powierzono zajęcie się tymi sprawami. Zebrałem najlepszych ludzi, pojechałem do wszystkich zleceniodawców i omówiłem z nimi szczegóły poszczególnych prac. Pod koniec czerwca zarobiliśmy już 16 milionów. Był to szok dla całego przedsiębiorstwa. Nie spodziewano się tego. Do chwili, kiedy śmigłowiec skierowano do przeglądu, usługi nasze utrzymywaliśmy na poziomie ustalonego planu. Dzięki inicjatywie personelu technicznego Mi-6 przekazano do użytkowania w ciągu miesiąca. 8 grudnia śmigłowiec wyleciał do pracy przy centralnej magistrali kolejowej. Wtedy brakowało nam do planu około 6,5 miliona złotych. Namawiano wówczas dyrektora Andrzeja Woszczyka do zmiany planu. Nie wierzono bowiem, iż plan roczny będzie zrealizowany. 23 grudnia przylecieliśmy do bazy i zawiadomiliśmy o wykonaniu usług wartości ponad 7 milionów złotych. Nie tylko wykonaliśmy, ale i przekroczyliśmy zadania planowe. Było to nasze pierwsze zwycięstwo i ogromny cios we wszystkich niedowiarków, którzy nie wierzyli w powodzenie naszego przedsięwzięcia.

— Po zdobyciu doświadczenia rok następny okazał się zapewne lepszy?

— W 1976 r. opanowaliśmy wszystkie sprawy techniczne na własnym terenie. Ponownie mieliśmy wykonać zadania usługowe za 30 milionów złotych. Tym razem nieprzerwanie realizowaliśmy plan z wyprzedzeniem. Mimo złej pogody, w ciągu około dwóch ostatnich miesięcy roku przekroczyliśmy plan o jedną trzecią. Zamknęliśmy go wartością 40 milionów złotych.

— Co wpłynęło na tak pomyślne wykonanie planu?

— Dużo pomogło nam ustawienie pomnika grunwaldzkiego.

— Czy była to darowizna zespołu śmigłowcowego INSTAL-u?

— Początkowo otrzymaliśmy jedynie zlecenie na przetransportowanie figur z Gliwic do Krakowa. Dopiero później przystąpiono z nami do rozmów na temat dalszego przeniesienia ich i ustawienia na cokole. Po zakończeniu wszystkich robót, w czasie spotkania u prezydenta m. Krakowa i po porozumieniu się wcześniejszym z całą załogą — wstałem i powiedziałem, aby potraktowano naszą pracę jako dar społeczeństwa mazowieckiego w dziele odbudowy pomnika grunwaldzkiego. Moje wystąpienie przyjęto entuzjastycznie. Był to gest INSTAL-u wartości półtora miliona złotych. Zainteresowała się nami prasa, radio i telewizja. Po reportażach w środkach masowego przekazu zaczęto na nas patrzeć inaczej. Uznano, że jednak coś umiemy. Przypomnę, że warunki przy ustawianiu figury Jagiełły na cokole były naprawdę trudne.

— Do niedawna jeszcze zespół śmigłowcowy działał na zasadzie straży pożarnej?

— Otóż to. Trzeba było — to lecieliśmy. Dzwonił ważny dyrektor, że plan roczny mu się wali i jedyną pomoc widzi właśnie w nas. Obsługiwaliśmy także przedsiębiorstwa i zakłady przemysłowe, które pomyślnie realizowały zadania planowe. Skracaliśmy terminy prac od miesiąca do pełnego roku. Mamy bardzo dużo podziękowań. Od dwóch jednak lat działamy na zasadzie kolejności i ważności usług dla gospodarki narodowej. W ciągu ponad trzech lat — od 1 marca 1975 r. do 15 sierpnia 1978 r. — przeprowadziliśmy 150 operacji. Setną, tak zwaną kompleksową operację śmigłowcową, wykonaliśmy w pierwszych dniach sierpnia na terenie FSO na Żeraniu w Warszawie.

— Czy operacji tych jest dużo czy mało, jak na możliwości zespołu, którym Pan kieruje?

— Biorąc pod uwagę zespół dwudziestokilkuosobowy i trudności techniczne na jakie napotykamy, jest to osiągnięcie bardzo duże. Jednak mnie ono w pełni nie satysfakcjonuje. Gdybyśmy mieli więcej sprzętu i liczniejszy personel montażowo-śmigłowcowy — w tym przypadku mam na myśli wymianę załóg — to operacji można by przeprowadzić o wiele więcej. W niedalekiej przyszłości jeden śmigłowiec Mi-6 będzie wykonywał 50 operacji rocznie.

— Operacja nie jest równa operacji?

— Oczywiście. Niektóre operacje ciągną się tygodniami. Inne wykonujemy jednego dnia lub w ciągu kilku godzin. Jeśli, na przykład, ustawiamy linię wysokiego napięcia, to przyjmujemy, iż jest to jedna operacja, aczkolwiek składa się na nią trzydzieści, a nawet i więcej podoperacji.

— Jak się zorientowałem, reprezentuje Pan pogląd, iż można świadczone usługi jeszcze bardziej usprawnić. Czy zapadły już jakieś decyzje w tej sprawie?

— Tak. Wzmacniamy dział przygotowania produkcji. Postanowiliśmy zatrudnić czterech dobrych technologów. Po otrzymaniu zlecenia na nasze usługi śmigłowcowe oni właśnie będą przyjeżdżać na miejsce pracy i podejmować decyzję o przyjęciu przez nas zlecenia. Oni opracują harmonogram robót od początku do końca i będą czuwać nad jego realizacją. Obecnie zleceniodawca przygotowuje wspomniany harmonogram według naszych wskazówek. Po przyjęciu wyłączności przez naszych specjalistów pod tym względem, śmigłowiec nie będzie tracił czasu na czekanie. Odwrotnie, będzie latał od zakładu do zakładu, gdzie na niego wszystko będzie czekało. Gdy nasi montażyści rozpoczną przykręcanie ostatnich śrub, Mi-6 poleci dalej. W ten sposób skrócimy znacznie czas robót inwestycyjnych.

— Rozmowa, którą prowadzimy, ukaże się w naszym tygodniku z okazji Święta Lotnictwa. Z czym przychodzi lotnictwo budowlane reprezentowane przez Pana na ten uroczysty dzień dla lotników?

— W okresie krótkiej stosunkowo działalności zaoszczędziliśmy gospodarce narodowej wydatkowania 2 miliardów i 800 milionów. Są to jednak nasze, niepełne wyliczenia. W większości przypadków nie znamy efektów własnej pracy. Nie wliczamy efektów ekonomicznych nie związanych z naszym przedsiębiorstwem, ale tylko te, które powstały w wyniku naszej działalności. Na przykład dzięki naszym usługom oddano do eksploatacji na kilka miesięcy przed planowanym terminem linię energetyczną. Nie obliczamy i nie wiemy ile dzięki naszemu przyspieszeniu uzyskano środków finansowych. Na pewno będą to setki milionów złotych, ale one nie wiążą się z działalnością naszego zespołu śmigłowcowego.

— Czy mógłby Pan podać przykłady jak obliczono oszczędności blisko trzech miliardów złotych?

— Przede wszystkim skracamy roboty inwestycyjne. Na przykład kosztorys na określone prace metodą tradycyjną opiewa na sumę 50 milionów złotych. My tę samą pracę wykonujemy kilkakrotnie szybciej i wystawiamy fakturę na 10 milionów złotych. Krótko mówiąc, zaoszczędziliśmy 40 milionów złotych. Prowadząc roboty metodą tradycyjną trzeba rozbierać część zabudowań fabrycznych, dewastować drzewostan itp. Śmigłowiec natomiast przylatuje na miejsce i przy minimalnych kosztach przygotowawczych wykonuje zlecone usługi szybko, sprawnie i tanio. Nasi zleceniodawcy na ogół pytają czy nie ma pomyłki w należności jaką przekazują nam na nasze konto bankowe. Zawsze zapłata za nasze usługi jest niższa, niż wartość kosztorysowa przy sprzęcie tradycyjnym. Jeszcze jeden przykład. Wymienialiśmy piec tunelowy w Trzemesznie. Operację tę wykonaliśmy w ciągu trzech dni. Wymiana tego pieca środkami tradycyjnymi trwałaby od sześciu do ośmiu miesięcy. Wspomniany piec tunelowy w ciągu miesiąca produkuje surowca za 12 milionów złotych. Gdy przyjmiemy skalę sześciu miesięcy, otrzymamy 72 miliony złotych oszczędności.

WKRÓTCE 3 MILIARDY OSZCZĘDNOŚCI

— Tak. Te przykłady przekonywują i dają wiele do myślenia. Są to rzeczywiście, bardzo ostrożne wyliczenia...

— Po prostu porównujemy efekt naszego przedsięwzięcia z kosztorysem sporządzonym przez zleceniodawcę. Inny przykład. W Starachowicach wymienialiśmy dwa piece. Operację tę zamierzano prowadzić metodami tradycyjnymi 5 miesięcy, z rozebraniem części hali produkcyjnej włącznie. Tę samą pracę wykonaliśmy w ciągu jednego dnia, oczywiście bez żadnych rozbiórek i dewastacji urządzeń fabrycznych.

przyśpieszają rozwój kraju

— Słyszałem, że kierowany przez Pana zespół spotkało zaszczytne wyróżnienie?

— Minister Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych wyróżnił osiem osób. Była to nagroda III stopnia za wybitne osiągnięcia twórcze w dziedzinie architektury budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych, w dziale organizacji robót montażowych za opracowanie i wdrożenie technologii transportu powietrznego i montażu konstrukcji za pomocą śmigłowców ciężkich. Otrzymali ją: Jan Pieczara, Kazimierz Pogorzelski, Jerzy Bień, Andrzej Woszczyk, Witold Malinowski, Janusz Rutkowski, Edward Majewski i ja. Uroczystość odbyła się w Urzędzie Rady Ministrów.

— Czy Pan jest zadowolony ze swej pracy i działalności zespołu śmigłowcowego?

— Początki były trudne; brak zrozumienia, jakaś rezerwa, nieufność. Zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że od nas samych będzie zależało urzeczywistnienie naszych zamierzeń oraz licznych inicjatyw. Stosunkowo szybko zmieniła się atmosfera jaka nas otaczała. Osiągnięciami w pracy zapaliliśmy sobie zielone światło. Nasza praca jest męska i jednocześnie ciężka. Daje nam ogromną satysfakcję. Nie zrażamy się trudnościami i niemal je taranujemy. Osobiście jestem zadowolony, że mogłem wspólnie z całym zespołem uzyskać tak dobre wyniki. Najbardziej mnie cieszy, że jesteśmy potrzebni i pożyteczni dla kraju, jego gospodarki narodowej. Nastrój ten najlepiej odzwierciedla nasz pobyt u zleceniodawcy. Przylatujemy. Obserwujemy układną rezerwę i podejrzliwość. Ze słów między wierszami domyślamy się, iż nie wierzą aby pracę, którą skrupulatnie obliczono na cztery miesiące, można było wykonać w ciągu dwóch dni. Już po kilku godzinach zmienia się radykalnie klimat wśród zleceniodawców. Są życzliwi, zadowoleni i szczęśliwi. Gdy odlatujemy, ściskają nas i bardzo dziękują. Nasze ciche zwycięstwo nie tylko otwiera ludziom oczy na wielkie możliwości zastosowania lotnictwa w gospodarce narodowej, ale i propaguje jego idee.

— Jak się domyślam, pracy na usługi śmigłowcowe nie zabraknie i starczy jej na wiele lat?

— Zamówień mamy dużo. Stawiać będziemy antenę TV koło Połczyna na wieży o wysokości 50 m. Dla resortu gospodarki komunalnej przenosić będziemy bioboloki, których montaż skrócimy z sześciu miesięcy do 14 dni. Nieprzerwanie pracujemy dla resortu energetyki, budując linie wysokiego napięcia. Pracowaliśmy przy wymianie pieców hutniczych, układaniu rurociągów, transporcie zbiorników i wielu innych. Reasumując: spośród zleceń jakie do nas wpłynęły możemy wykonać tylko 20 procent. Aktualnie dysponujemy trzema śmigłowcami, czwarty otrzymamy w tym miesiącu. To wszystko za mało. Gdybyśmy mieli dziesięć śmigłowców ciężkich, każdy z nich pracowałby przez cały rok. W tym roku otrzymamy jeszcze jeden śmigłowiec M-8.

— Sądzę, że wpływają również zlecenia zagraniczne?

— Tak. Mamy zlecenie z Indii na dwa śmigłowce ciężkie, na dwa lata pracy. Są to dość trudne zadania w terenie górzystym. Chodzi w tym przypadku o zaopatrywanie kopalń różnego typu. Z drogami dojazdowymi jest tam nie najlepiej, więc najkorzystniejszym środkiem transportu może być śmigłowiec. Mamy także zlecenia na śmigłowiec do Gabonu na pół roku, przy czym kontrakt opiewa na 750 tysięcy dolarów. Interesujące oferty wpłynęły ze Szwecji, gdzie chcieliby nasz śmigłowiec wykorzystać do transportu drewna z trudno dostępnych i odległych terenów górskich. Od połowy sierpnia tego roku śmigłowiec INSTAL-u pracuje w Bułgarii przy budowie dwóch linii energetycznych w górach. Zakłady przemysłowe w RFN zaproponowały nam wymianę pieców żeliwnych, aby nie naruszyć hal fabrycznych i nie przerywać produkcji. Otrzymaliśmy tak wiele korzystnych propozycji zagranicznych, iż obawiam się, że nasze śmigłowce mogą zniknąć z kraju. Aktualnie mamy 47 zleceń zagranicznych, w tym z Boliwii, Brazylii, Iraku, Francji, Libii, Meksyku, Nigerii Tajlandii i Węgier.

— Trzeba więc zwiększyć liczbę śmigłowców, załóg lotniczo-montażowych. Nie zawsze są jednak na to środki finansowe. Jakie plany ma przedsiębiorstwo na przyszłość?

— Na początek chcielibyśmy osiągnąć stan dziesięciu śmigłowców ciężkich. Ale nie jest to liczba ostateczna. Od pewnego czasu coraz więcej napływa zleceń krajowych i zagranicznych. One to podnoszą nasze potrzeby sprzętowe.

— Przykładowo na ile godzin pracy śmigłowców wpłynęło zamówień na rok bieżący?

— Siedmiokrotnie więcej, niż jesteśmy w stanie wykonać usług naszymi śmigłowcami. Ten fakt mówi za siebie. Stąd też moim zamierzeniem jest, aby każdego roku jeden śmigłowiec kierowany był do naprawy głównej i jeden przybywał nowy.

— A propos, jak układa się współpraca z zakładami radzieckimi, które dostarczają śmigłowce i prowadzą naprawy?

— Nasze śmigłowce produkują zakłady w Rostowie. Są one wykonane solidnie. Mamy uznanie dla pracowników tych zakładów. Nasz pierwszy śmigłowiec wylatał 1 000 godzin bez naprawy głównej. W Rostowie przyjmują nas bardzo serdecznie. Współpracujemy także z zakładami naprawczymi w Nowosybirsku. Tam też zajęto się naszymi sprawami po przyjacielsku. Po obejrzeniu naszego pierwszego śmigłowca miejscowi eksperci zaskoczeni byli jego starannym użytkowaniem. Stwierdzili, że to nowy śmigłowiec. My na to, że wylatał 1 000 godzin.

Śmigłowiec Mi-6 wielokrotnie przyspiesza roboty inwestycyjne na terenie jednego z zakładów przemysłowych.
Zdjęcie: INSTAL

Pokręcili z niedowierzaniem głowami. Jeśli tak dalej będziecie użytkować śmigłowiec — stwierdzili — pobijecie rekord w żywotności godzinowej określonej przepisami dla tego sprzętu. Są pełni podziwu dla naszego personelu technicznego. Przy okazji pozwolę sobie wymienić kilka osób, które zasłużyły na uznanie: inż. Bolesław Gutkow — szef pionu technicznego, Jan Sierpiński, Henryk Korzeń i Edward Wrzeszcz. Są to ludzie dobrej roboty.

— Czy poza Polską — nie licząc oczywiście Związku Radzieckiego — któreś z państw socjalistycznych użytkuje śmigłowce ciężkie Mi-6?

— Tylko my użytkujemy wspomniane śmigłowce. Od pewnego czasu nasi południowi i zachodni sąsiedzi proponują wymianę doświadczeń. Dlatego też zorganizowaliśmy wspólnie z Politechniką Gdańską Międzynarodową Konferencję Naukową pod nazwą „Śmigłowce w budownictwie", która odbyła się w maju 1978 r. Na ten temat pisała „Skrzydlata". Konferencja była pożyteczna.

— Sprawa rozwoju zespołu śmigłowcowego to problem ludzi oraz ich szkolenia?

— Do tej pory szkolenie personelu latającego i technicznego prowadzone było w Związku Radzieckim. Ostatnio wystąpiliśmy o uzyskanie licencji na prowadzenie szkolenia w kraju. Zaoszczędzimy dewiz. Część pilotów przeszkoliliśmy u siebie. Przygotowujemy wyposażenie ośrodka szkoleniowego. Mamy świetnego pilota instruktora śmigłowcowego I klasy Józefa Wietechę, mamy Jerzego Barskiego, Jana Kolbę i innych. Dysponujemy dobrze wyposażoną bazą techniczną. Chcemy uruchomić dla innych przedsiębiorstw wykonanie śmigłowcowych prac okresowych już w czwartym kwartale bieżącego roku. Moim dążeniem jest, aby na przeprowadzenie większego zadania usługowego leciały dwie załogi; jedna pracowała, a druga odpoczywała. Taka organizacja robót jest mniej męcząca i przyspiesza wykonanie zlecenia.

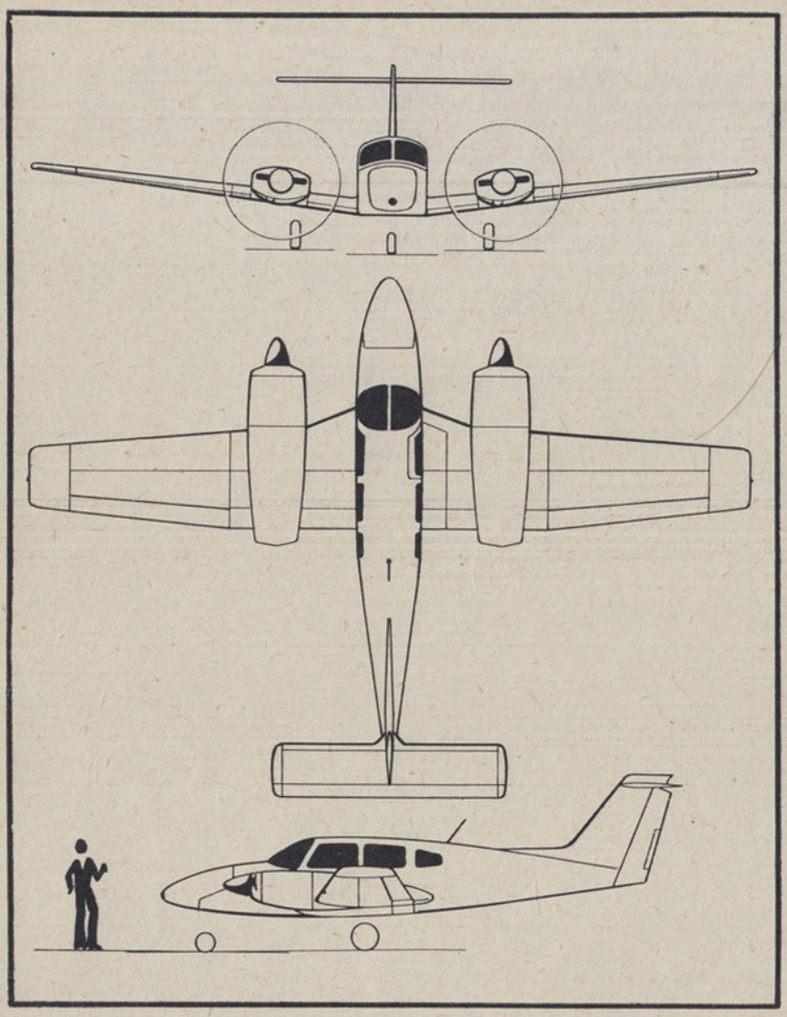
— Jak zauważyłem, zespół kierowany przez Pana ma jednolite umundurowanie?

— Zarządzeniem naszego ministra wprowadzone zostało ono z dniem 1 stycznia br. Jednolity ubiór ma duże znaczenie, szczególnie przy występowaniu na zewnątrz, w kontaktach zagranicznych.

— Dziękuję za rozmowę. Życzymy dalszych osiągnięć dla gospodarki narodowej i szybkiego powiększenia stanu śmigłowców ciężkich.

— Dziękuję.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI



LEKKI CZTEROMIEJSCOWY SAMOLOT DWUSILNIKOWY PIPER PA-44 „SEMINOLE"

Prototyp samolotu „Seminole" dokonał pierwszego lotu w maju 1976 r., ale dopiero na początku bieżącego roku wytwórnia Piper przedstawiła jego dane i podała do wiadomości, że produkcja tego lekkiego, dwusilnikowego samolotu została rozpoczęta i w bieżącym roku ma być wyprodukowanych 100 samolotów.

Samolot jest dolnopłatem o konstrukcji metalowej. Skrzydła są trapezowe, rozmieszczone w części przykadłubowej. Silniki umieszczono w gondolach skrzydłowych. Kadłub jest półskorupowy, metalowy. Przód kadłuba wykonany z laminatu i odchylany, w celu umożliwienia dostępu do mechanizmu wciągania przedniego podwozia, systemu ogrzewania, akumulatora i reflektora.

Kabina o wymiarach 2,46 × 1,05 × 1,24 m (wysokość) wyposażona jest w cztery fotele. W tylnej części kabiny znajduje się bagażnik o pojemności 0,68 m³. Drzwi do kabiny znajdują się z lewej strony kadłuba. Usterzenie konwencjonalne, poziome — umieszczone na szczycie pionowego. Układ ten znalazł ostatnio zastosowanie również w innych samolotach wytwórni Piper: „Tomahawk", „Chyenne II" i „Lance II". Podwozie jest trójpodporowe z przednim kołem, całkowicie wciągane w locie.

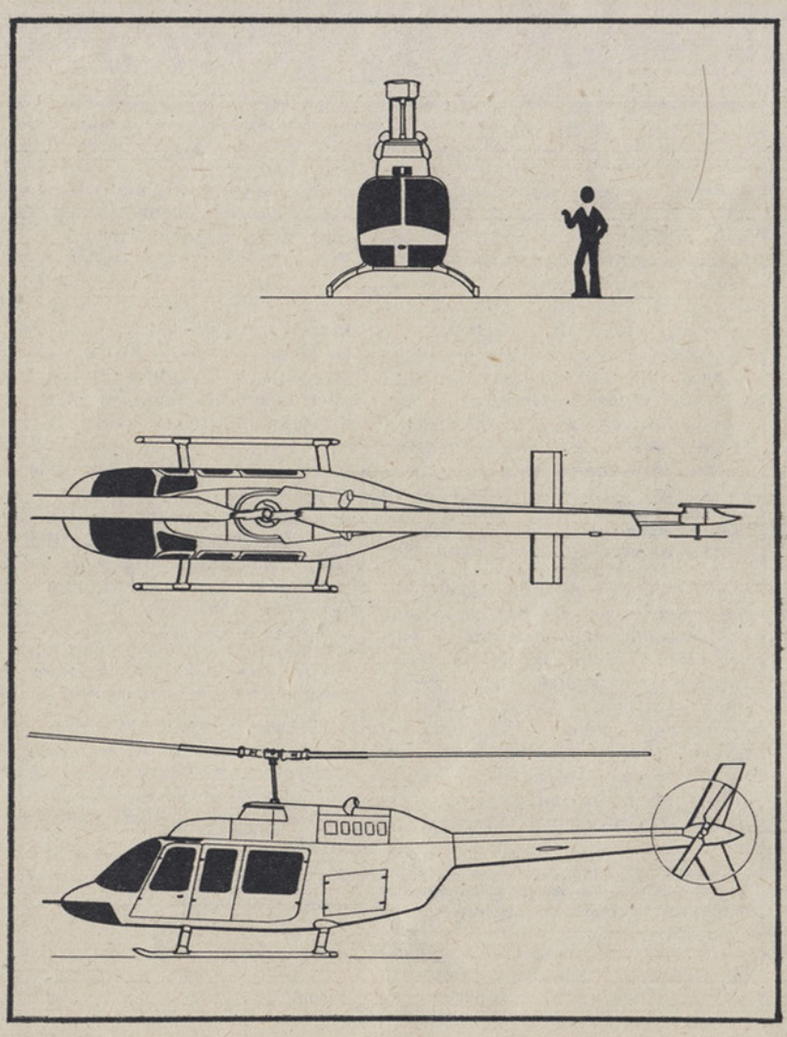
Zespołem napędowym są dwa silniki tłokowe Lycoming O-360-E1AD o mocy 132 kW każdy, napędzające przestawialne śmigła Hartzell o stałej prędkości obrotowej (przestawiane w chorągiewkę). Śmigła obracają się przeciwbieżnie. Obydwa silniki wyposażone są w rozruszniki (12 V). Zapas paliwa w dwóch zbiornikach elastycznych, umieszczonych w gondolach silnikowych, wynosi 416 dm³.

Samolot charakteryzuje się stosunkowo niskim zużyciem paliwa. Godzinowe zużycie paliwa przy 55% mocy wynosi 59 dm³, co wystarcza do pokonania 273 km, czyli zużycie paliwa na odcinku 100 km wynosi 21,6 dm³. Przy pracującym jednym silniku prędkość wznoszenia (przy masie w locie 1724 kg) wynosi 1,1 m/s. Propagowanym przez wytwórnię zastosowaniem samolotu jest szkolenie pilotów samolotów dwusilnikowych.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE: Wymiary: rozpiętość — 11,75 m, długość — 8,41 m, wysokość — 2,59 m, pow. płata — 16,72 m². **Masy:** masa własna — 1091 kg, masa startowa — 1723 kg. **Osiągi:** max. prędkość npm — 309 km/h, prędkość przelotowa na optymalnej wysokości przy 75% mocy — 300 km/h, przy 65% mocy — 286 km/h, przy 55% mocy — 273 km/h. Prędkość min. z wychylonymi klapami — 109 km/h, prędkość wznoszenia przy ziemi — 6,2 m/s, długość startu do wys. 15 m — 470 m, lądowania z wys. 15 m — 518 m, zasięg przy 55% mocy z rezerwą na 45 min lotu — 1546 km.

konstrukcje zagraniczne



LEKKI ŚMIGŁOWIEC BELL MODEL 206 L „LONG RANGER"

Prototyp śmigłowca „Long Ranger" wykonał pierwszy lot 11 września 1974 r., świadectwo FAA otrzymał 22 września 1975 r., a pierwsze dostawy śmigłowców seryjnych miały miejsce w ostatnich miesiącach 1975 r.

Konstrukcja śmigłowca oparta została na wersji „Jet Ranger II" i ma powiększoną pojemność kabiny oraz silnik o większej mocy. Kadłub wydłużony został poprzez dodanie segmentu kabinowego o szerokości 0,65 m. W ten sposób pojemność kabiny zwiększyła się do 2,35 m³. W śmigłowcu zastosowano silnik Allison 250-C20B o mocy trwałej 276 kW, nowy dwułopatowy wirnik nośny i przekładnię. Powiększono zapas paliwa (o 83 dm³) do 371 dm³ oraz wprowadzono system elastycznego zawieszenia wirnika typu Noda-Matic, powiększający komfort lotu. Poziom drgań w kabinie został obniżony dzięki wprowadzeniu pomiędzy kabiną a wirnikiem pośredniego zawieszenia wirnika i zamocowania kabiny w węzłach drgań zawieszenia. Drgania zawieszenia są przesunięte w fazie o 180° w stosunku do drgań wirnika. Przednia część kadłuba ma konstrukcję dwubelkową z pokryciem przekładkowym. Kabina mieści siedem osób. Dwa pierwsze fotele przeznaczone są dla dwóch pilotów (drążek sterowy drugiego pilota jest łatwy do zdemontowania), środkowe fotele położone są odwrotnie do kierunku lotu. W tyle kabiny znajduje się siedzenie kanapowe dla trzech osób. Dostęp do kabiny zapewniają podwójne drzwi, z lewej strony o szerokości 1,5 m. W górnej części kabiny znajdują się podłużne, belkowe wzmocnienia zawieszenia zespołu napędowego, połączone z dolną strukturą ściankami i centralnym wspornikiem. Środkowa część kadłuba jest półskorupowa, belka ogonowa — skorupowa. Na belce ogonowej zabudowane są stateczniki poziomy i pionowy. Wirnik ogonowy — dwułopatowy. Sterowanie wirnikiem nośnym i ogonowym za pośrednictwem wzmacniaczy hydraulicznych.

Na życzenie zamawiającego „Long Ranger" może być wyposażony w autopilota, silnikowy filtr odpylający, awaryjne pływaki, wyższe podwozie płozowe, sterowany reflektor i in. Możliwy jest transport dwóch chorych na noszach. Wyposażenie nawigacyjne zależne jest od wymagań zamawiającego.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE: Wymiary: średnica wirnika nośnego — 11,28 m, długość kadłuba — 10,14 m, wysokość śmigłowca — 2,91 m, średnica wirnika ogonowego — 1,57 m. **Masy:** masa własna — 944 kg, max. masa startowa — 1815 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa npm. — 171 km/h, pułap zawisu z wpływem ziemi — 1950 m, bez wpływu ziemi — 490 m, max. zasięg — 563 km.

PIONIERSKIE POCZYNANIA POLAKÓW

rowane były pracami Galileusza i wenecjanina Giovanniego Francesca Sagreda. Badając proporcje ciężaru ptaków dużych do powierzchni ich skrzydeł, budował w latach 30-tych XVII wieku skrzydła, które — mocowane do ramion — umożliwiały mu wykonywanie krótkich lotów ślizgowych. Dokonywał ich ze wzniesień. Źródła podają, że dwukrotnie narażał w ten sposób życie. Doszedł do wniosku, że nie tędy wiedzie droga rozwiązania problemu lotu mechanicznego człowieka.

Po latach, już na dworze Władysława IV, Boratyni powrócił do tych zainteresowań, lecz już w innej formie. Do nowych rozwiązań doprowadziła go analiza prawa Archimedesa oraz ustalony przez Galileusza stosunek ciężaru właściwego powietrza do wody. Teoretycznie rozważał możliwości, jakie dałaby materia o ciężarze właściwym mniejszym od powietrza, a jakich dostarczyły w następnym wieku balony.

"LATAJĄCY SMOK" Boratyniego

Pierwsze intuicyjne wyobrażenia dotyczące istoty lotu złożyły się: zainteresowanie lotem ptaków, wyniki jego obserwacji oraz doświadczeń konstruktorskich. Istotnego kroku w kierunku racjonalnego uzasadnienia zjawiska dokonano w wiekach XVI i XVII. Wyjaśniono wówczas mechanicznie nie tylko zjawisko utrzymania się ptaka w powietrzu ale i jego ruch, stanowiący wynik działania powstającego pomiędzy poruszanymi skrzydłami, a otaczającym je powietrzem. Hipoteza, że na lot mechaniczny składają się dwa zjawiska: utrzymanie ciała w powietrzu i ruch postępowy ciała, wywarła wpływ na kierunki poszukiwań i rozwiązania techniczne aparatu latającego — na lata idealnym jego typem stał się ornitopter, aerodyna poruszająca skrzydłami w ten sposób by dawały one jednocześnie napęd i siłę nośną.

Ten zespół poglądów na lot ptaka znalazł swój wyraz w projekcie tzw. Latającego Smoka Tytusa Liwiusza Boratyniego (1617—1681). Boratyni — Włoch naturalizowany w Polsce, mechanik-wynalazca, budowniczy, mincerz i metrolog, w latach 1658—1681 dzierżawca mennicy koronnej, studiował fizykę, konstruował przyrządy optyczne. Był też twórcą obserwatorium astronomicznego w Ujazdowie i budowniczym interesującej maszyny hydraulicznej, służącej do nawadniania ogrodów, a napędzanej siłą wiatru. Z racji swych wszechstronnych zainteresowań utrzymywał kontakty z najwybitniejszymi uczonymi swoich czasów.

Jego eksperymenty lotnicze inspirowane były pracami Galileusza i wenecjanina Giovanniego Francesca Sagreda. Badając proporcje ciężaru ptaków dużych do powierzchni ich skrzydeł, budował w latach 30-tych XVII wieku skrzydła, które — mocowane do ramion — umożliwiały mu wykonywanie krótkich lotów ślizgowych. Dokonywał ich ze wzniesień. Źródła podają, że dwukrotnie narażał w ten sposób życie. Doszedł do wniosku, że nie tędy wiedzie droga rozwiązania problemu lotu mechanicznego człowieka.

Po latach, już na dworze Władysława IV, Boratyni powrócił do tych zainteresowań, lecz już w innej formie. Do nowych rozwiązań doprowadziła go analiza prawa Archimedesa oraz ustalony przez Galileusza stosunek ciężaru właściwego powietrza do wody. Teoretycznie rozważał możliwości, jakie dałaby materia o ciężarze właściwym mniejszym od powietrza, a jakich dostarczyły w następnym wieku balony.

Zagadnienia te nurtowały też współcześnie Sebastiana Sleszkowskiego (1569—1648), doktora medycyny i filozofii, lekarza nadwornego Zygmunta III, autora licznych dzieł medycznych. W swym rękopisie wystąpił on z pomysłem wykorzystania ogrzanego powietrza dla unoszenia zamkniętych przedmiotów o cienkiej, lekkiej powłoce. Pisał o tym: „Aby jaje na powietrze wzleciało, weźmiesz w Maju jajową skorupkę napełnioną rosą, wyłóż ją na słońce dnia gorącego w południe, a podniesie ją słońce; a jeśliby mu to z trudnością przychodziło, pomóż mu drewienkiem jakim albo i deseczką jaką, gdyż już poczyna iść ku górze, a mu łatwiej pójdzie". Analogiczne pomysły, oparte niewątpliwie na obserwacji zjawisk fizycznych w przyrodzie, snuli współcześnie Kasper Schott i Laurento Lauro. Myśl Sleszkowskiego jak i rozważania Boratyniego, do których powracamy po tej dygresji, wskazują, że dookoła możliwości i dróg realizacji lotu toczyły się w Polsce XVII wieku ożywione dyskusje w środowiskach naukowych. W tym też kontekście prace i działalność Boratyniego traktować należy jako próbę znalezienia odpowiedzi na nurtujące epokę pytania.

W końcu 1647 roku Boratyni przedstawił królowi niewielki traktat pt.: „Il volare non é impossibile come fin ora è stato creduto" (Latanie nie jest niemożliwe, tak jak to dotychczas sądzono). Dotychczas nieznany, odnaleziony został ostatnio przez Karolinę Targosz w Bibliotheque Nationale w Paryżu. Stąd znane są nam zarówno poglądy Boratyniego na kwestię dróg realizacji lotu jak i kształt jego „Latającego Smoka" — odnaleziony został bowiem przy okazji oryginalny jego rysunek.

Boratyni koncentrował swą uwagę wokół aparatu cięższego od powietrza i zasady lotu ptaków, które natura wyposażyła w skrzydła i zdolność poruszania nimi. Rozróżniał trzy rodzaje siły uderzenia — w ciała nieruchome, w poruszające się naprzeciw i w uciekające, opisując przy tym — w wywodzie adresowanym do Władysława IV — kilka przykładów ich działania w różnych środowiskach: w wodzie i powietrzu. Wskazywał przy tym, że wielkość oporu powietrza przewyższa ciężar ciała i umożliwia lot, o ile porusza się ono z odpowiednią prędkością i przecina powietrze z określoną siłą. Wielkość tego oporu uzależniał zarówno od prędkości ruchu jak i jego częstotliwości.

Boratyni przewidywał, że siła mięśni jednego człowieka będzie zdolna poruszać skrzydła jego maszyny, o ile zastosuje się system odpowiednich dźwigni. Odnaleziony rysunek prezentuje tylko wygląd zewnętrzny „Latającego Smoka". Szczegółów jego wewnętrznej budowy Boratyni nie zdradzał. Liczba stosowanych skrzydeł i ich układ wskazuje, że konstruktor, zdając sobie sprawę z niemożności pomnożenia siły jaką dysponował, poszedł w kierunku zwiększenia częstotliwości ich uderzeń o powietrze. Wieloskrzydłowy ornitopter Boratyniego był ośmioskrzydłowcem, w którym oddzielono układ elementów ciągu od układu elementów nośnych. Skrzydła miały się zwężać i składać podczas podnoszenia i rozkładać przy opuszczaniu. Cztery z nich (B), umieszczone w centralnej części kadłuba, u góry na grzbiecie, poruszały się z góry w dół i do góry i służyły wyłącznie do podtrzymywania aparatu w powietrzu. Dwa inne, umieszczone po bokach kadłuba (A) poruszały się w płaszczyźnie skośnej do poziomu i służyć miały zarówno do posuwania aparatu naprzód, jak i do jego podtrzymywania. Dwa małe skrzydełka (C) umieszczone przy głowie Smoka miały służyć wyłącznie do nadawania aparatowi prędkości postępowej lotu. Ogon (D) pełnił funkcje kierujące. Obok systemu dźwigni wewnątrz kadłuba zainstalowany musiał być także układ przekładni — nie wszystkie skrzydła poruszały się zapewne równocześnie. Machina Boratyniego miała być przeznaczona dla załogi dwuosobowej. Jeden człowiek pracował, drugi w tym czasie odpoczywał. Na grzbiecie kadłuba o zoomorficznym kształcie bajecznego smoka zastosowano ruchome pokrywe, że nie bez znaczenia pozostawała tutaj opinia środowiska. Odrzucenie przez Jana Kazimierza prośby o zapomogę w wysokości 500 talarów jest tutaj symptomatyczne.

Prace Boratyniego wzbudziły poważne zainteresowanie i sensację w kołach naukowych Europy. Świadectwem tego pozostają pisma i korespondencja zarówno Des Noyersa jak i takich uczonych owych czasów jak: Boulliaud, Heweliusz, Huygens, Kircher, Mersenne i Riccioli. Do koncepcji Boratyniego nawiązał Cyrano de Bergerac w powieści fantastycznej „Podróż na księżyc". Jeden z przedstawionych przez niego pomysłów — machina w postaci latającego smoka — wyraźnie wzorowana była na propozycji Włocha, o którym Cyrano wiele słyszał; jest przy tym raczej wątpliwe, by mógł go znać osobiście. W relacjach krążących w owych latach, a dotyczących prac Boratyniego, mogło być — a musimy brać to pod uwagę — wiele przesady. Widoczne jest to chociażby w dziele Jhoanna Joachima Bechera. W 1682 roku pisał on, że Boratyni zbudował 3-osobowy aparat latający. Powoływał się przy tym na relację Anglika Simona. Jest to niewiarygodne. Problem na ile i w jakim stopniu zdołał Boratyni przejść od etapu prac projektowo-koncepcyjnych do realizacji — nawet modelu latającego — pozostaje otwarty.

STANISŁAW JANUSZEWSKI

Powyżej: „Latający smok" T. L. Boratyniego wg oryginalnego rysunku z traktatu adresowanego do króla Władysława IV.

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

(1913—1939)

ANATOL PIOTROWSKI

Urodził się 15 kwietnia 1913 r. w Wilnie, gdzie otrzymał świadectwo dojrzałości w czerwcu 1932 r. Początkowo studiował na Wydziale Sztuk Pięknych Uniwersytetu im. Stefana Batorego. Jednocześnie latał w Aeroklubie Wileńskim, gdzie był kolejno modelarzem, pilotem szybowcowym i samolotowym. W r. 1934 został powołany do odbycia służby wojskowej w Szkole Podchorążych Rezerwy Lotnictwa. W roku następnym wstąpił do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie, jako kandydat na oficera służby stałej. Ukończył ją w dwa lata później w stopniu podporucznika-pilota. Otrzymał przydział do 5 Pułku Lotniczego (garnizon Wilno). Tu latał w 152 eskadrze myśliwskiej, dowodzonej przez kpt. pil. Włodzimierza Łazoryka, na samolotach P-11. Wyznaczony został dowódcą klucza, a w r. 1939 zastępcą dowódcy eskadry (w czasie Wojny Obronnej w 1939 r. zastępcą dowódcy 152 eskadry myśliwskiej został — przybyły z kursu uzbrojenia — por. pil. Marian Imiela).

Okazał się niezwykle utalentowanym pilotem i malarzem. W godzinach pozasłużbowych w dalszym ciągu studiował na Wydziale Sztuk Pięknych pod kierunkiem dziekana prof. Ludomira Sleńdzińskiego. To on jest autorem godła eskadr 151 i 152 „walczący kondor", którą to oznakę przyjął następnie na terenie W. Brytanii 317 wileński dywizjon myśliwski. Na wiosnę 1939 r. klucz ppor. Piotrowskiego osiągnął pierwsze miejsce wśród reprezentacji siedmiu dywizjonów myśliwskich na zawodach w Grudziądzu.

31 sierpnia 1939 r. 152 eskadra myśliwska została przebazowana na lądowisko polowe Szpondowo pod Płońskiem. 1 września rano eskadra nie startowała. Ruszyła do boju w pełnym składzie dopiero ok. godziny 17. Przeciwnikiem była wyprawa bombowa samolotów Heinkel-111, osłaniana przez myśliwce Messerschmitt-109 (pierwszy raz tego dnia nad Warszawą).

Klucz ppor. Piotrowskiego, w składzie ppor. pil. Jan Bury-Burzyński i kpr. pil. Marian Popławski, zaatakował w rejonie Jabłonny zgrupowanie hitlerowskie. Jedną maszynę bombową zestrzelił ppor. pil. Bury-Burzyński, drugą ppor. Piotrowski. W chwilę później samolot ppor. Piotrowskiego został prawdopodobnie uszkodzony pociskami wroga. Podchodzącego bowiem do lądowania na bezwładnej maszynie Piotrowskiego zestrzelili hitlerowscy myśliwcy tuż nad domami Jabłonny. Ppor. Piotrowski (mianowany po śmierci porucznikiem) został odznaczony krzyżem Virtuti Militari. Po wojnie zwłoki przeniesiono na cmentarz komunalny (dawny wojskowy) w Warszawie.

J. KĘDZ

GODŁO i BARWA w LOTNICTWIE POLSKIM

ZNAKI MUNDUROWE LOTNICTWA POLSKIEGO

73

ANDRZEJ R. JANCZAK

W odcinkach 56 i 57 omówiono kształt oznak obowiązujących w ludowym Lotnictwie Polskim (1943—78). Oto warunki ich nadawania, w oparciu o Dziennik Rozkazów MON nr 20 z 27 lipca 1954, poz. 71 i zawarte w nim Zarządzenie Nr 32/MON z 9 lipca 1954; z późniejszymi poprawkami w Dzienniku Rozkazów MON Nr 3 z 24 lutego 1973, poz. 22 i zawartego w nim Zarządzenia Nr 8/MON z 23 stycznia 1973, o tytule: „W sprawie oznak specjalistów wojskowych i instruktorów spadochronowych".

I. Technologia wytwarzania ● ze stopu mosiądzu M-85 tłoczy się oznaki: pilota, nawigatora, strzelca-radiotelegrafisty, strzelca pokładowego, technika lotniczego, mechanika lotniczego ● ze stopu mosiądzu M-85 PN (H-87025) tłoczy się oznaki: instruktora spadochronowego, skoczka spadochronowego ● stopem NEO PN (H--82180) koloru srebrnego pokrywa się oznaki: pilota, strz. pokł., mech. lotn. ● stopem tombaku koloru złotego pokrywa się oznaki: naw., strz.-rtg., techn. lotn. ● wszystkie w/w oznaki przymocowuje się do munduru śrubą Φ 2,5 mm oraz nakrętką ● oznaczenia klas od trzeciej do mistrzowskiej w oznakach: pilota, naw., instr. spadochr., dokonuje się przez nałożenie w złoty wianek czerwonej cyfry arabskiej (lub litery M) na białym emaliowanym tle.

II. Koszt wykonania ● koszty wykonania oznak i legitymacji pokrywane są z kredytów wyszkolenia Wojsk Lotniczych.

III. Legitymacja ● dokumentem stwierdzającym prawo do noszenia odpowiedniej oznaki specj. lotn. są nast. legitymacje: a. oznaka pilota i naw. 1, 2, 3 kl. — legitymacja wg wzoru podanego w Rozkazie Ministra ON Nr 0120 (MON z 3.12.1952 (rozdz. V, pkt. 21); b. oznaka pilota i naw. (bez klasy), oraz techn. lotn., mech. lotn., strz.-rtg., strz. pokł., instr. spadochr. — legitymacja wg wzoru podanego w Zarządzeniu Nr 32/MON z 9.07.1954 (załącznik Nr 1); c. oznaka skocz. spadochr. — legitymacja wg wzoru podanego w Zarządzeniu Nr 32/MON z 9.07.1954 (załącznik Nr 2) ● legitymacje wszystkich w/w oznak są takie same jak legitymacja na oznakę pilota, z tym że nazwa legitymacji i jej oznaka odpowiadają danej specjaln. lotn.

IV. Nadawanie ● spoczywa w kompetencjach: a. 1 klasy pilot i nawigator — Ministra ON wg Rozkazu Nr 0120/MON z 3.12.1952 (rozdz. III pkt 8 lit. b; rozdz. V pkt 20); b. 2 i 3 klasy pilot i nawigator — Dowódcy WL wg Rozkazu Nr 0120/MON z 3.12.1952 (rozdz. III pkt 8 lit. a; rozdz. V pkt 20); c. bez klasy pilot i nawigator — Dowódcy WL na wniosek Komisji Egzaminacyjnej po zakończeniu OSL na kursie pilotażu względnie nawigatorów; d. technik lotniczy — Dowódcy WL na wniosek Komisji Egzamin. po skończeniu TSWL szkolącej oficerów-techników, względnie po skończeniu kursu doskonalenia techników lotn. w specjalnościach technika: samolotowego, uzbrojenia, osprzętu (przyrządów pokładowych, instalacji elektrycznych, urządzeń fotograficznych, urządzeń radiowych); e. mechanik lotniczy — Komendanta Szkoły, szkolącej mech. lotn. (w specjaln.: samolotowy, uzbrojenia, osprzętu) na wniosek Komisji Egzaminac. po ukończeniu szkoły; f. strzelec radiotelegrafista i strzelec pokładowy — Komendanta Szkoły (lub dowódcy jednostki) szkolącej daną specj. na wniosek Komisji Egzaminac. po zakończeniu kursu; g. instruktor spadochronowy — Dowódcy WL na wniosek Komisji Egzaminac. po zakończeniu kursu; h. skoczek spadochronowy — dowódcy oddziału (samodzielnego pododdziału) lotniczego na wniosek Szefa Spadochronowo-Desantowej Służby danego oddziału (samodzielnego pododdziału) lotniczego, po wykonaniu co najmniej 1 skoku z samolotu ● nadawanie oznaki ogłasza w swoim rozkazie Dowódca, który daną oznakę nadał i wręcza ją osobiście lub za pośrednictwem upoważnionego oficera ● oznaki wraz z odpowiednią legitymacją wręcza się: a. pilota i nawigatora wszystkich klas — każdorazowo po nadaniu klasy; b. pilota i nawigatora (bez klasy), oraz techn. lotn. — w dniu promocji; c. instr. spadochr. — w dniu zakończenia kursu; d. mech. lotn., strz.-rtg., strz. pokł. — w dniu zakończenia szkoły (kursu); e. skocz. spadochr. — każdorazowo po wykonaniu pierwszego skoku ● dowódcy uprawnieni do nadawania odpowiednich oznak mogą pozbawić żołnierza prawa noszenia tych oznak w przypadku wyznaczenia posiadacza oznaki (na skutek nie wywiązywania się z obowiązków służbowych) na inne stanowisko, nie związane z tą specjalnością; dowódca ten ogłasza o pozbawieniu oznaki w swoim rozkazie, a dowódca oddziału (samodzielnego pododdziału) odbiera tę oznakę wraz z legitymacją i odsyła do Oddziału Szkół i Kursów DW Lot.

V. Sposoby noszenia ● wszystkie w/w oznaki specjaln. lotn. (za wyjątkiem instr. i skocz. spadochr.) nosi się nad lewą górną kieszenią kurtki munduru, ponad górną linią baretek, z tym że środek oznaki winien znajdować się na linii guzika górnej kieszeni ● oznakę instr. i skocz. spadochr. nosi się nad prawą górną kieszenią kurtki munduru przy czym dolna krawędź oznaki winna znajdować się w odl. 20 mm od wszywki klapy i na linii guzika górnej kieszeni ● uzyskawszy prawo do noszenia oznaki wyższej klasy (np. mechanik zdobył uprawnienia technika), automatycznie traci się prawo do noszenia oznaki niższej klasy.

Barwna plansza: A. wzór kurtki mundurowej żołnierza LLP wraz z prawidłowym rozmieszczeniem na nim oznak i odznak; 1. oznaka strzelca-radiotelegrafisty i strzelca pokładowego (różnią się kolorem); 2. oznaka nawigatora (pilota nie ma błyskawic i różni się kolorem); 3. oznaka instruktora spadochronowego; 4. oznaka skoczka spadochronowego; 5. oznaka oficera technicznego i mechanika (różnią się kolorem).

Uwaga: w ostatnim czasie, obok tytułu „Pilota wojskowego klasy mistrzowskiej" (którego wprowadzenie sygnalizowaliśmy w odc. 53 „Godła i barwy"), ustanowiono również w 35-lecie powstania LLP dwie kolejne odznaki: „Lotnik Kosmonauta PRL" i „Zasłużony Pilot Wojskowy PRL". Obydwa tytuły honorowe zatwierdzone zostały przez Sejm PRL i przyznane pierwszemu polskiemu kosmonaucie ppłk. dypl. pil. kl. „M" Mirosławowi Hermaszewskiemu.

nasze trasy

O WOSL

Duże zainteresowanie nasi młodzi czytelnicy wykazują ostatnio Wyższą Oficerską Szkołą Lotniczą im. Jana Krasickiego w Dęblinie. Łączy się to, jak wynika wyraźnie z treści listów, i z faktem ukończenia przed laty tej sławnej uczelni przez pierwszego polskiego kosmonautę ppłka Mirosława Hermaszewskiego, i z uroczystościami jakie 27 lipca br. odbyły się w WOSL z okazji wizyty tam Mirosława Hermaszewskiego oraz jego kolegi, konsultanta kierownika lotu kosmicznego płka Zenona Jankowskiego.

Spełniając prośby naszych Czytelników, zamieszczamy garść informacji o dęblińskiej uczelni.

Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza jest kontynuatorką bogatych i pełnych chwały tradycji polskiego szkolnictwa lotniczego. Związane są z nią już trzy pokolenia polskich lotników. W murach jej kształcili się ci, którzy imię polskich skrzydeł rozsławili przed wojną na rajdowych szlakach wyczynami sportowymi i ci, którzy w czasie Wojny Obronnej Polski w 1939 roku stawiali czoła hitlerowskiej agresji, a potem bili się po bohatersku nad Francją, Anglią, Afryką, Niemcami. Jej wychowankowie znaleźli się również w szeregach powstającego na ziemi radzieckiej ludowego Lotnictwa Polskiego. Z niej wreszcie wyszło po wojnie ponad 60 promowanych roczników absolwentów. Strzegą oni dziś polskiego nieba we wszystkich rodzajach lotnictwa i na wszystkich szczeblach hierarchii lotniczej.

Szkoła powstała w 1925 roku w Grudziądzu, a w dwa lata później przeniesiona została do Dęblina, z którym odtąd związała swoje losy.

Do 1939 roku dęblińską szkołę ukończyło 1000 absolwentów. Odrodzenie po wojnie nastąpiło jesienią 1944 roku. Od wiosny 1945 r. rozpoczęła ona swą działalność w starym gnieździe Dęblinie. W trudnych latach powojennych przygotowywała kadry personelu latającego dla lotnictwa ludowej Polski. W gruzach leżały wówczas zniszczone w 70% obiekty szkoły, brak było kadr dowódczych i instruktorskich. Nieocenionej pomocy udzielił wówczas Związek Radziecki, dając doskonałych wykładowców, instruktorów i dowódców. Dzięki nim — już w pierwszych latach powojennych szkoła dostarczyła jednostkom lotniczym dobrze przygotowaną kadrę personelu latającego.

W połowie lat 50-tych szkoła otrzymała nowoczesne samoloty odrzutowe, wzbogaciła się baza szkoleniowa, okrzepła kadra dydaktyczna. W styczniu 1968 r. szkoła otrzymała prawa wyższej uczelni. W roku 1971 odbyła się pierwsza promocja absolwentów WOSL, którzy uzyskali tytuły inżynierów dowódców o specjalności pilota i nawigatora.

Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza im. Jana Krasickiego przygotowuje w toku czteroletnich studiów oficerów inżynierów — dowódców ze specjalnością: pilota, nawigatora stanowisk dowodzenia i oficerów politycznych lotnictwa.

Absolwenci WOSL uzyskują pierwszy stopień oficerski i dyplom inżyniera-dowódcy. Oprócz tego w WOSL prowadzone są kursy chorążych o 2- i 3-letnim profilu nauczania: pilotów śmigłowcowych, pilotów samolotów transportowych, nawigatorów stanowisk dowodzenia i meteorologów synoptyków.

O przyjęcie do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Jana Krasickiego mogą się ubiegać kandydaci spośród młodzieży cywilnej oraz żołnierzy odbywających zasadniczą służbę wojskową, którzy nie przekroczyli 24 lat życia oraz mają średnie wykształcenie techniczne lub ogólnokształcące, uprawniające do studiów wyższych. (z)

korespondencje

AEROKLUB POZNAŃSKI

Z okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka, w dniach 1—4 czerwca br. lotnisko klubowe Kobylnicę odwiedziło szereg wycieczek dzieci i młodzieży szkolnej, wychowanków Państwowego Domu Dziecka oraz dzieci pracowników z zaprzyjaźnionych zakładów pracy. Dla ich obsługi włączono pracowników etatowych i młodzież zrzeszoną w aeroklubie. Wszystkich uczestników wycieczek zapoznano z działalnością sekcji specjalnościowych aeroklubu, pokazano sprzęt, omówiono również warunki przyjęcia do aeroklubu, wojskowych szkół zawodowych itp.

Z ciekawą inicjatywą wystąpiła rada zakładowa Poznańskich Zakładów Elektrochemicznych „Centra", która w porozumieniu z rodzicami i za ich pisemną zgodą zapewniła w aeroklubie powietrzną wycieczkę ponad 120 dzieciom w wieku 6—12 lat. Każde z dzieci po odbytym locie samolotem An-2 otrzymało na pamiątkę symboliczny znaczek-samolocik.

*

10 czerwca br. na nowo powstałym torze na Ławicy odbyły się międzynarodowe zawody samochodowe z okazji Targów Poznańskich. W oprawie propagandowej imprezy wzięli udział piloci i spadochroniarze Aeroklubu Poznańskiego. Waldemar Górniak zaprezentował akrobację na samolocie Zlin-526F, zaś Maciej Antkowiak, Stanisław Bartkowiak, Mariola Dera, Bogdan Jankowski i Maciej Musiał wykonali skoki ze spadochronem, lądując na torze wyścigowym, co oznaczało początek zawodów.

W tym samym dniu imprezy związane z 25-leciem powstania Zakładu Metalowego Przemysłu Gumowego „Stomil" w Środzie Wlkp. uświetniły pokazy lotnicze w wykonaniu sekcji specjalnościowych aeroklubu, zaś następnego dnia — członkowie klubu włączyli się do uroczystości z okazji Tygodnia Kultury Fizycznej w Żydowie k/Gniezna, gdzie na stadion zrzucono z samolotu flagi, piłki i kwiaty. Odbył się także pokaz akrobacji samolotowej.

*

W dniach 9—11 czerwca br. ekipa pilotów balonowych Aeroklubu Poznańskiego w składzie: Władysław Rewakowicz, Hieronim Kosmowski i Franciszek Góralewicz wzięła udział w Mityngu Balonowym, zorganizowanym w Chateau de Balleroy, we Francji. Celem spotkania było nawiązanie kontaktów i współpracy międzyklubowej, wymiana doświadczeń w zakresie metod szkolenia, organizacji zawodów i imprez balonowych. Dyskutowano o najnowszych konstrukcjach balonów oraz ich praktycznego wykorzystania w sporcie i dla potrzeb gospodarczych. Pilocí ekipy polskiej wykonali również trzy loty balonem na ogrzane powietrze.

*

Ekipa spadochroniarzy Aeroklubu Poznańskiego w składzie: Maciej Musiał, Maciej Antkowiak, Andrzej Baruk, Mariola Dera, Marek Kajdaniak i Waldemar, Wojtasiewicz wzięła udział w III Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych, rozegranych w dniach 20—24 czerwca br. w Gornej Oriachowicy, w Bułgarii. Była to rewizyta naszych skoczków, którzy gościli spadochroniarzy bułgarskich na VII Spadochronowych Mistrzostwach Wielkopolski w maju br.

W zawodach brało udział 6 drużyn. Rozegrano 3 konkurencje: akrobację, skoki indywidualne na celność lądowania i skoki grupowe na celność lądowania. W ogólnej klasyfikacji drużynowej zwyciężyła ekipa bułgarska z Tirnowa, drugie miejsce zajęła drużyna Aeroklubu Poznańskiego. W klasyfikacji indywidualnej zwyciężył reprezentant Bułgarii — Ilia Iwanow. Najlepszym zawodnikiem polskim był Andrzej Baruk, który uplasował się na V miejscu.

*

W niedzielę 16 lipca br. na podpoznańskim Jeziorze Kierskim rozegrany został największy w naszym kraju śródlądowy wyścig pływacki pod nazwą „Wpław przez Kiekrz" oraz V pływackie mistrzostwa Polski Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich. Imprezie tej patronowała „Gazeta Zachodnia". W oprawie rekreacyjno-propagandowej zawodów udział wzięli członkowie sekcji spadochronowej Aeroklubu Poznańskiego, którzy wykonali dla licznie zgromadzonej publiczności efektowne skoki pokazowe do wody. Byli to: Bogdan Jankowski, Stanisław Bartkowiak i Marek Ambroży. Akrobację na samolocie Zlin-526F wykonał znany i niejednokrotnie podziwiany przez poznaniaków młody pilot Waldemar Górniak.

*

Od 1 do 30 lipca br. na lotnisku klubowym Mączniki koło Środy Wlkp. trwał Centralny Obóz Spadochronowy Ministerstwa Oświaty i Wychowania z udziałem ponad 100-osobowej grupy uczniów szkół średnich w wieku 16—18 lat, z 10 województw. W grupie tej znajdowało się 7 dziewcząt. Każdy z dopuszczonych po egzaminach teoretycznych wykonał w tym czasie 3—6 samodzielnych skoków ze spadochronem.

*

Dziewczęta i chłopcy z dziesięciu województw zgrupowani na obozie spadochronowym Ministerstwa Oświaty i Wychowania w Środzie Wlkp. oraz młodzież zrzeszona w Aeroklubie Poznańskim przeżyła w dniu 18 lipca br. wiele emocji. Na spotkanie z nimi przybył bowiem mjr pil. dr Henryk Hałka. Miły gość odwiedził przyszłych spadochroniarzy na lotnisku klubowym w Mącznikach, obserwował pierwsze skoki i dzielił się doświadczeniami. Po kolacji, w świetlicy internatu Zespołu Szkół Rolniczych w Środzie Wlkp., przy wypełnionej po brzegi sali mjr pil. dr Hałka do późnych wieczornych godzin opowiadał młodzieży o swej drodze życiowej, pasji i zamiłowaniu do lotnictwa, o formach i metodach szkolenia kosmonautów. Gość otrzymał kilkadziesiąt pytań, na które udzielił wyczerpujących odpowiedzi. Przekazał również dla obozu proporzec Wojsk Lotniczych, wydawnictwa i foldery popularyzujące lot pierwszego polskiego kosmonauty oraz zawodową służbę wojskową w ludowym Lotnictwie Polskim.

*

Od szeregu lat działa przy Domu Kultury „Jagiellonka" na Ratajach w Poznaniu modelarnia lotnicza, której instruktorem jest Ryszard Podmostko. Jej bywalcami są dzieci i młodzież z Osiedla Jagiellońskiego, wśród których nie brak utalentowanych modelarzy. Osiągnięcia modelarni docenił zarząd Spółdzielni Mieszkaniowej „Osiedla Młodych", samorząd mieszkańców Osiedla Jagiellońskiego oraz kierownictwo tamtejszego Domu Kultury. Postanowiono nadać tej placówce zaszczytne imię „Pierwszego kosmonauty PRL". Swoistą okazją ku temu jest m. in. fakt, iż na Osiedlu Jagiellońskim mieszka matka Zenona Jankowskiego, który był konsultantem kierownika lotu.

21 lipca br., w obecności przedstawicieli samorządu i zarządu Spółdzielni Mieszkaniowej „Osiedle Młodych" — pierwszy kosmonauta PRL został patronem modelarni. Uroczyste nadanie imienia zbiegło się z odsłonięciem tablicy pamiątkowej oraz przygotowanej wystawy dorobku modelarni.

Mgr Marian Gutowski

klub "Iskra"

Andrzej Macko, ul. Sienkiewicza 71/2, 50-349 Wrocław, wymieni literaturę lotniczą (książki, albumy i różne czasopisma lotnicze zachodnie), fotografie samolotów z całego świata oraz cztery duże, metalowe modele redukcyjne samolotów: B-58 „Hustler", „Spitfire", „Karaś" i Jak-9, na stare figurki z brązu i porcelany, szable, zabytkową broń palną lub na obrazy Jerzego Kossaka i Vlastimila Hofmana.

Tadeusz Czekany, ul. Kasprzaka 1/60, 43-100 Tychy, ma do odstąpienia modele samolotów zagranicznych, egzemplarze „Modelarza" i „Małego Modelarza", książki lotnicze i morskie, plany modelarskie samolotów i okrętów. W zamian chciałby otrzymać modele z tworzyw sztucznych w skali 1:24, 1:32, 1:48, 1:72. Jednocześnie pragnie nawiązać korespondencję z kolegami-modelarzami.

Kazimierz Gąsowski, ul. Kraszewskiego 32/59, 81-815 Sopot, interesuje się literaturą techniczną dotyczącą samolotów II wojny światowej. W zamian odstąpi „Modelarza" z lat 1962—1967 „Małego Modelarza" oraz modele w skali 1:72 różnych firm.

OGŁOSZENIA DROBNE

Sprzedam samolot amatorski, nie ukończony. Jan Kowalczyk, 05-900 Sochaczew, ul. Lotników 1.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Tadeusz Malinowski, Bogusław J. Witkowski**; redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy — **Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.**

REDAKCJA: ul. Widok 8, 00-023 Warszawa; telefony: **27 33 78** — redaktor naczelny i sekretariat, **27 52 60** — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, **w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 260 zł, półrocznej 130 zł, kwartalnej — 65 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych**, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne. Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 11.08.1978 r. S-3. Zam. 3405. INDEKS 37606.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm² ; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

SAMOLOT TURBOŚMIGŁOWY AN-28

18-miejscowy radziecki turbośmigłowy samolot pasażerski AN-28, który w 1980 r. ma zastąpić samoloty An-2 na liniach „Aeroflotu", przeszedł 1 500 lotów próbnych mając za sterownicami zakładowych pilotów doświadczalnych.

START Z DROGI

Samoloty odrzutowe „Hunter" szwajcarskiego lotnictwa wojskowego podczas tegorocznych letnich ćwiczeń w startach i lądowaniach z dróg publicznych.

OZNACZENIE PASA STARTOWEGO

Ministerstwo Komunikacji RFN wprowadziło obowiązek oznaczania połowy długości pasa startowego na lotniskach nieutwardzonych, zalecanego również dla lotnisk z pasami twardymi. Żółte tablice z tworzywa sztucznego długości 2,5 m i grubości 3 mm z czarnym napisem z folii odblaskowej „1/2" muszą być ustawione z obu stron pasa w połowie jego długości. Tablice metalowe, drewniane lub z eternitu nie są dozwolone. Podobnie, jak oznaczanie nietrwałymi farbami. Piloci proponują zastąpienie „1/2" na lewej tablicy napisem podającym długość pasa do tego miejsca w metrach (np. 300 m, 500 m itd.).

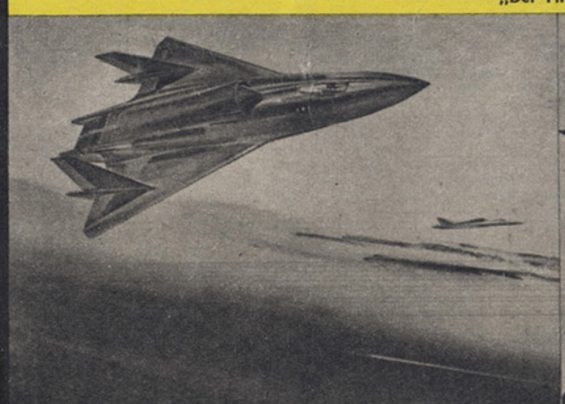
W KOSMOSIE

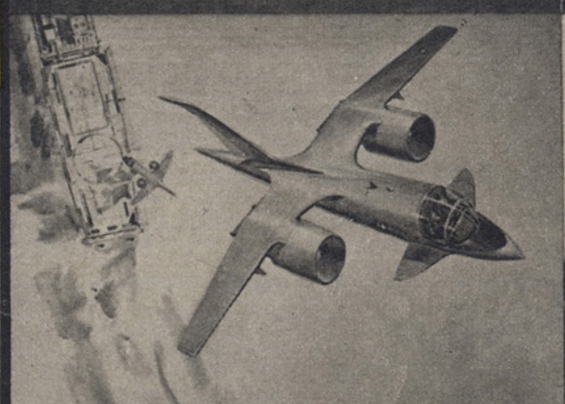
W kosmonautyce pracuje się już dziś z myślą o XXI wieku, (rok 2020–2050), m.in. o wielkich stacjach załogowych i siłowniach orbitalnych. Doświadczenia w tym kierunku są zbierane już obecnie, a ich intensywność będzie wzrastała w latach 80-tych. Oto przyszła budowa doświadczalnego obiektu orbitalnego przy użyciu promu kosmicznego.

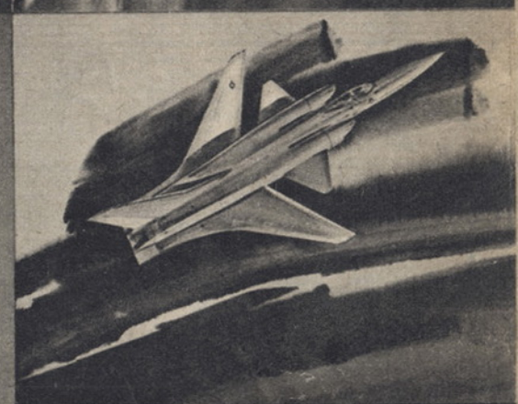
KALENDARZ

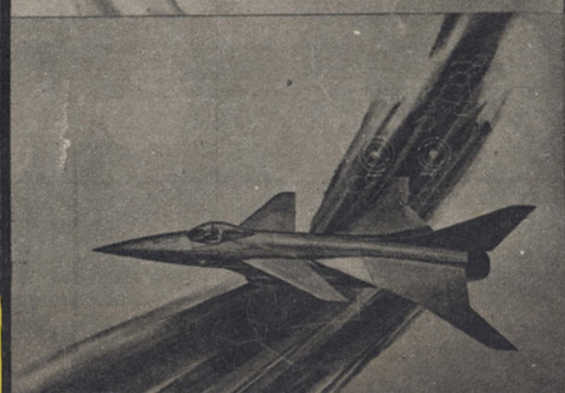
Różne instytucje i firmy wydają co roku kalendarze ścienne. Amerykańska wytwórnia lotnicza Grumman w kalendarzu na rok 1978 umieściła takie oto rysunki samolotów (w rzędach od lewej): Cichy samolot naddźwiękowy (niewidoczny penetrator). Myśliwiec naddźwiękowy zbudowany w 75–85% z kompozytów (mniejszy, lżejszy, tańszy). Pionowzlot wielozadaniowy dla małych okrętów (silniki przekręcane). Myśliwiec taktyczny w układzie kaczki. Myśliwiec naddźwiękowy z płatem o skosie do przodu (dobra zwrotność). Dwukadłubowy myśliwiec naddźwiękowy w układzie kaczki. W jakim stopniu są to fantazje rysownika, a w jakim projekty samolotów bojowych opracowanych w tej wytwórni – pokaże przyszłość.

Zdjęcia i rysunki: „Air-Cosmos", „Flight", „Aerokurier", „Der Flieger".









PRZYMUSOWE LĄDOWANIE

Prawidłowo wykonane przymusowe lądowanie turbośmigłowego samolotu transportowego w trudnych warunkach terenowych w W. Brytanii (małe lądowisko, przeszkody).